

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)**

Кафедра терапии и профессиональных болезней с курсом ИДПО

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**по практическому занятию *на тему*: «Основные законодательные документы в области гигиены труда медицинских работников и их практическое применение. Роль врача по гигиене труда в организации и проведении предварительных и периодических медицинских осмотров
Порядок расследования случаев профессиональных заболеваний медицинских работников. Расследование и учет несчастных случаев в медицинской организации. Принципы организации санитарно-гигиенических исследований в медицинской организации»**

Дисциплина «Гигиена труда медицинских работников»

Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика

Курс - 6

Семестр – XI

Количество часов -6

Уфа-2023

ТЕМА: «Основные законодательные документы в области гигиены труда медицинских работников и их практическое применение. Роль врача по гигиене труда в организации и проведении предварительных и периодических медицинских осмотров Порядок расследования случаев профессиональных заболеваний медицинских работников. Расследование и учет несчастных случаев в медицинской организации. Принципы организации санитарно-гигиенических исследований в медицинской организации» составленные на основании утвержденной ректором университета рабочей программы учебной дисциплины «Гигиена труда медицинских работников».

Рецензенты:

1. Николаева И.Е., к.м.н., главный врач ГБУЗ Республиканский кардиологический центр
2. Балапанов М.Х. д.ф.-м.н, профессор, зав кафедрой общей физики Уфимского университета науки и технологий.

Утверждение на заседании кафедры терапии и профессиональных болезней с курсом ИДПО от « 10 » апреля 2023 г., протокол №4-23

Авторы: ассистент кафедры терапии и профессиональных болезней с курсом ИДПО Хусаинова А.Х.

1. Тема и её актуальность :«Основные законодательные документы в области гигиены труда медицинских работников и их практическое применение. Роль врача по гигиене труда в организации и проведении предварительных и периодических медицинских осмотров Порядок расследования случаев профессиональных заболеваний медицинских работников. Расследование и учет несчастных случаев в медицинской организации. Принципы организации санитарно-гигиенических исследований в медицинской организации».

Правовая основа деятельности санитарно-эпидемиологического надзора в области гигиены труда базируется на Конституции Российской Федерации и ряде основополагающих законов и ратифицированных конвенций Международной организации труда (МОТ).

Организация и проведении предварительных и периодических медицинских осмотров медицинских организациях.

Приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 28.01.2021 N29н "Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой 213 трудового кодекса РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные и периодические медицинские осмотры.

Порядок расследования случаев профессиональных заболеваний. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Правила заполнения и извещения к передаче информации об острых профзаболеваниях (отравлениях). Форма запроса и инструкция по составлению санитарно-гигиенической характеристики условий труда медицинского работника.

2.Учебные цели: Ознакомиться с организационными аспектами деятельности службы гигиены труда. Формами и методами работы врача по гигиене труда. Основные законодательные документы в области гигиены труда и их практическое применение.

Для формирования обучающимися профессиональной компетенции:
ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.

ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать**:

- приказ Минздрава России от 29.01.2021 N 29н;
- порядок расследования случаев профессиональных заболеваний. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть**:

- методикой санитарно-гигиенических исследований условий труда медицинских работников;

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **уметь**:

- оценить результаты лабораторно-инструментальных данных;
- использовать ТСО кафедры;
- уметь пользоваться компьютерной техникой, медико-технической готовностью к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий.
- применять основные законодательные документы гигиены труда и принципы организации санитарно-гигиенических исследований условий труда медицинских работников.

3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

- 1) приказ Минздрава России от 29.01.2021 N 29н;
- 2) порядок расследования случаев профессиональных заболеваний. Расследование и учет несчастных случаев в МО.
- 3) принципы организации санитарно-гигиенических исследований в медицинской организации.

4. Вид занятия: практическое занятие.

5. Продолжительность занятия: 6 часов

6. Оснащение:

6.1. Дидактический материал, таблицы, ситуационные задачи.

6.2. ТСО (компьютеры, мультимедийный проектор)

7. Содержание занятия:

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

Задания для самоконтроля: (решение индивидуальных наборов тестов по теме)

Типовые задачи

7.2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.

- 1) Основные учреждения, формы и методы работы в области гигиены труда.
- 2) Научные учреждения, разрабатывающие проблемы гигиены труда.

3) Организация и структура санитарной службы страны, принципы работы санитарно-эпидемиологических станций; задачи, права и обязанности врачей по гигиене труда.

4) Основные законодательные материалы по гигиене труда.

7.3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.4. Самостоятельная работа под контролем преподавателя: оформление медицинской документации с обращением внимания на санитарно - гигиеническую характеристику условий труда.

7.5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.



Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи.




Место проведения самоподготовки: читальный зал, учебная комната для самостоятельной работы

Учебно-исследовательская работа по данной теме (проводится в учебное время): Законодательные и нормативно – методические документы в гигиене труда.

Литература

Основная

Гигиена труда медицинских работников	Основная литература	
	Гигиена труда : учебник / под редакцией: Н. Ф. Измерова, В. Ф. Кириллова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 477, [3] с.	10
	Измеров, Н. Ф. Гигиена труда : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3691-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436912.html (дата обращения: 02.02.2023).	Неограниченный доступ
	Дополнительная литература	
	Гигиена труда при воздействии производственного шума [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов. - Уфа, 2008. - 125 с.	59
	Гигиена труда при воздействии производственного шума [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Башк. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов, Л. Б. Овсянникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа,	Неограниченный доступ

	2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib578.1.pdf .	
	Гигиеническая оценка производственных вибраций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов, Л. Б. Овсянникова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib579.pdf .	Неограниченный доступ
	Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: Г. Г. Максимов, В. О. Красовский. - Уфа, 2008. - 108 с.	49
	Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: Г. Г. Максимов, В. О. Красовский, Л. Б. Овсянникова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib581.pdf .	Неограниченный доступ
	Кiryushin, В. А. Гигиена труда [Текст] : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / В. А. Кiryushin, А. М. Большаков, Т. В. Моталова. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 389, [11] с.	20
	Кiryushin, В. А. Гигиена труда. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Кiryushin В. А. , Большаков А. М. , Моталова Т. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1844-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418444.html 	Неограниченный доступ
	(дата обращения: 02.02.2023)	
	Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов [Текст] : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарлова, Е. Р. Абдрахманова [и др.]. - Уфа, 2009. - 158 с. -	100
	Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарлова, Е. Р. Абдрахманова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2009. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib202.doc	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru

	База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/
	ЭБС "Букап	https://www.books-up.ru

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) (дополнить свое при необходимости)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

Нормативные документы

1. Приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 28.01.2021 N29н "Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой 213 трудового кодекса РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные и периодические медицинские осмотры». (Зарегистрировано в Минюсте России 29 января 2021 г. N 62277).
2. Приказ Минздрава РФ от 28.05.2001 N 176 (ред. от 15.08.2011).
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2014 г. N 997н.
4. Приказ Минтруда России N 988н и Минздрава России N 1420н от 31.12.2020 утв. с 1 апреля 2021 года.
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21» Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...»)
6. Постановление Правительства РФ от 05.07.2022 №1206 « О порядке расследования и учета случаев профессиональных заболеваний работников»

Медицинская документация:

Санитарно–гигиенические характеристики условий труда, СОУТ, акты санитарно–эпидемиологической экспертизы, отчеты предварительных и периодических медицинских осмотров и пр.

ТЕСТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ: «Основные законодательные документы в области гигиены труда медицинских работников и их практическое применение. Роль врача по гигиене труда в организации и проведении предварительных и периодических медицинских осмотров Порядок расследования случаев профессиональных заболеваний медицинских работников. Расследование

и учет несчастных случаев в медицинской организации. Принципы организации санитарно-гигиенических исследований в медицинской организации »

Тестовые задания для проверки исходного уровня знаний

1. Какой из законодательных и нормативных правовых актов по охране труда утратил силу (не действует в настоящее время)?

- а) Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»;
- б) Основы законодательства Российской Федерации об охране труда;
- в) Указы президента РФ и постановления Правительства РФ по вопросам охраны труда;
- г) Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ.

2. Укажите, какие акты не указаны в Перечне, утвержденном постановлением Правительства РФ, т.е. какие разрабатываются предприятием?

- а) строительные нормы и правила (СНиП);
- б) правила по охране труда межотраслевые (ПОТ М);
- в) типовые отраслевые инструкции по охране труда (ТОИ);
- г) инструкции по охране труда для работников и на отдельные виды работ (ИОТ).

3. Охрана труда – это:

- а) система законодательных актов, а также предупредительных и регламентирующих социально-экономических, организационных, технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, средств и методов, направленных на обеспечение безопасных условий труда;
- б) система организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств, уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов до значений, не превышающих допустимые;
- в) система сохранения жизни и здоровья работников, включающая в себя правовые социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

4. Укажите важнейшее из основных направлений государственной политики в области охраны труда:

- а) государственный надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда;

- б) содействие общественному контролю за соблюдением прав и законных интересов работников в области охраны труда;
- в) защита законных интересов работников, пострадавших от несчастных случаев на производстве;
- г) обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников по сравнению с результатами труда.

5. Что не входит в обязанности работодателя?

- а) проведение государственной экспертизы условий труда;
- б) обеспечение (соответствующих требованиям охраны труда) условий труда на каждом рабочем месте;
- в) проведение предварительных и периодических медицинских осмотров за счет собственных средств;
- г) обеспечение социального страхования работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

6. Каждый работник имеет право на отказ от выполнения работ:

- а) в случае превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе;
- б) в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья вследствие нарушения требований охраны труда;
- в) в случае необеспечения средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда;
- г) в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья вследствие нарушения требований охраны труда или необеспечения средствами индивидуальной защиты.

7. При отказе работника от выполнения работ в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья, работодатель:

- а) обязан только предоставить другую работу на время устранения такой опасности;
- б) обязан предоставить отгул без оплаты;
- в) обязан только оплатить время простоя до устранения опасности;
- г) обязан предоставить другую работу на время устранения такой опасности или оплатить время простоя.

8. Какие компенсации и льготы не предусмотрены за тяжелые работы и работы, связанные с вредными и опасными условиями труда?

- а) повышение размера пенсии;
- б) сокращение рабочего времени (смены, рабочей недели);

- в) материальные доплаты к основной тарифной ставке;
- г) снижение пенсионного возраста.

9. Финансирование мероприятий по улучшению условий труда в организациях осуществляется в размере:

- а) не менее 0,1 % суммы затрат на производство продукции (работ, услуг);
- б) не менее 0,2 % суммы затрат на производство продукции (работ, услуг);
- в) не менее 0,7 % суммы затрат на производство продукции (работ, услуг);
- г) не менее 1,0 % суммы затрат на производство продукции (работ, услуг).

10. Финансирование мероприятий по улучшению условий труда в организациях осуществляется в размере:

- а) не менее 0,1 % суммы эксплуатационных расходов (для организаций, занимающихся эксплуатационной деятельностью);
- г) не менее 0,2 % суммы эксплуатационных расходов (для организаций, занимающихся эксплуатационной деятельностью).
- в) не менее 0,7 % суммы эксплуатационных расходов (для организаций, занимающихся эксплуатационной деятельностью);
- г) не менее 1,0 % суммы эксплуатационных расходов (для организаций, занимающихся эксплуатационной деятельностью).

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	г	г	в	а	а	г	а	г	а	в

Тестовые задания для проверки конечного уровня знаний:

1. Управление охраной труда на предприятии осуществляет:

- а) государственный инспектор труда;
- б) директор Департамента труда;
- в) директор предприятия;
- г) начальник отдела охраны труда.

2. Утверждает планы работ службы охраны труда:

- а) начальник отдела охраны труда;
- б) директор предприятия;
- в) директор предприятия совместно с профсоюзной организацией;
- г) государственный инспектор труда.

3. Мероприятия по охране труда оформляются:

- а) разделом коллективного договора или соглашения по охране труда;
- б) протоколом комиссии по охране труда;
- в) приказом по предприятию.

4. Кто осуществляет высший надзор за соблюдением законодательства в области охраны труда?

- а) Генеральная прокуратура РФ;
- б) Министерство труда РФ;
- в) Департамент охраны труда;
- г) Общероссийский центр охраны труда.

5. Государственные инспекторы труда имеют право:

- а) останавливать работу предприятия;
- б) привлекать виновных в нарушении законодательства об охране труда к дисциплинарной ответственности, отстранять их от должности;
- в) приостанавливать работу организаций, отдельных производственных подразделений и оборудования при выявлении нарушений требований охраны труда, которые создают угрозу жизни и здоровью работников, до устранения указанных нарушений.

6. Кто несет ответственность за состояние условий и охрану труда на предприятии?

- а) департамент труда;
- б) государственная инспекция;
- в) работодатель.

7. На предприятиях и в организациях с какой численностью работников создаются комитеты (комиссии) по охране труда?

- а) более 10;
- б) более 50;
- в) более 100;
- г) более 300.

8. В состав комитета (комиссии) по охране труда входят:

- а) представители работодателей и профессиональных союзов (или иного уполномоченного органа) – по 2 человека;
- б) представители работодателей и профессиональных союзов – на паритетной основе;

в) представители работодателей (2 человека) и профессиональных союзов (3 человека).

9. Какое может быть максимальное наказание должностного лица за нарушение законодательства по охране труда, повлекшее смерть человека?

- а) лишение свободы до 5 лет;
- б) штраф до 10 минимальных размеров оплаты труда;
- в) штраф до 100 минимальных размеров оплаты труда;
- г) лишение свободы до 3 лет.

10. Каков размер ежемесячной страховой выплаты?

- а) 4 минимального размера оплаты труда (МРОТ);
- б) 0.5 размера среднемесячного заработка;
- в) в размере среднемесячного заработка;
- г) размер среднемесячного заработка умноженный на процент потери профессиональной трудоспособности.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	в	в	а	в	в	в	а	б	г	г

Ситуационная задача

Аспирант кафедры хирургии медицинского университета, находясь в отпуске, с семьей ехал на собственной машине на дачу. При выезде из города он остановился, так как дорога была перекрыта из-за аварии. Выйдя из машины, он увидел травмированного, лежащего на обочине дороги мужчину в тяжелом состоянии, заметил открытый перелом правой бедренной кости с кровотечением, слышал, как автоинспектор вызывал скорую помощь. Но тут дорогу открыли, и врач, решив, что в данный момент он не может оказать медицинской помощи, продолжил путь.

Вопросы:

1. Обязан ли был врач в данной ситуации оказать медицинскую помощь?
2. Имеются ли основания для привлечения врача к юридической ответственности?
3. Какие причины могут считаться уважительными в случае неоказания медицинской помощи лицами, обязанными ее оказывать в соответствии с законом?

Ответ:

1. Да, обязан.

2. Врач совершил преступление по ст. 124 УК РФ "Неоказание помощи больному", так как по жизненным показаниям он должен оказывать первую медицинскую помощь в любом месте и в нерабочее время (в том числе находясь в отпуске).

3. Под уважительными причинами понимают непреодолимую силу (стихийное бедствие), крайнюю необходимость (например, должен был оказать помощь другому пациенту), болезнь самого медицинского работника, отсутствие инструментов, лекарств и т. п. Ссылка медицинского работника на нерабочее время, на нахождение его в отпуске не считается уважительной причиной и соответственно не исключает уголовной ответственности.

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)**

Кафедра терапии и профессиональных болезней с курсом ИДПО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: «Основы физиологии труда
медицинских работников. Изучение влияния трудовой деятельности и
профилактика утомления. Методы исследования функционального
состояния отдельных органов и систем. Оценка тяжести и напряженности
труда»**

Дисциплина «Гигиена труда медицинских работников»
Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика
Курс - 6
Семестр – XI
Количество часов -6

Уфа – 2023

1. Тема и её актуальность: «Основы физиологии труда медицинских работников. Изучение влияния трудовой деятельности и профилактика утомления. Методы исследования функционального состояния отдельных органов и систем. Оценка тяжести и напряженности труда»

Основы физиологии труда медицинских работников. Основные понятия и методы физиологии труда. Виды умственного и физического труда. Функциональные изменения отдельных органов и систем при работе. Организация и проведение изучения функционального состояния организма в условиях производства. Классификация по тяжести и напряженности труда. Основные направления повышение работоспособности

Физиология труда: предмет, содержание, задачи, методы. Роль И.М. Сеченова, И.П. Павлова, Н.Е. Введенского, А.А. Ухтомского в развитии физиологии труда. Научно-технический прогресс и задачи физиологии труда.

2. Учебные цели: Ознакомиться с основами физиологии труда. Изучение влияния трудовой деятельности на организм человека и профилактика утомления. Основные принципы организации и проведения физиологических исследований. Методы исследования функционального состояния отдельных органов и систем при работе. Оценка тяжести и напряженности труда.

Для формирования обучающимися профессиональной компетенции: ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.

ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать:**

- основные понятия и методы физиологии труда.
- современные виды физического и умственного труда медицинских работников.
- принципы центральной нервной регуляции трудовой деятельности.
- энергетические затраты медицинских работников при различных видах деятельности.
- организация и проведение изучения функционального состояния организма у медицинских работников.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть:**

- методикой исследования функционального состояния отдельных органов и систем под влиянием трудовой деятельности.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **уметь:**

- оценить результаты лабораторно-инструментальных данных;

- использовать ТСО кафедры;
- уметь пользоваться компьютерной техникой, медико-технической готовностью к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий.
- применять основные законодательные документы гигиены труда и принципы организации санитарно-гигиенических исследований медицинских работников.

3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

- 1) Физиология и труда медицинских работников: предмет, содержание, задачи, методы.
- 2) Научно-технический прогресс и задачи физиологии труда.
- 3) Общие принципы центрально-нервной регуляции трудовой деятельности человека. Динамический производственный стереотип, взаимосвязь соматических и вегетативных функций при работе.
- 4) Современные виды труда, виды его организации, их физиологические и особенности. Динамическая и статическая работа. Рационализация рабочего места.
- 5) Функциональное состояние центральной нервной системы при работе и методы его исследования.
- 6) Физиологические особенности умственного труда. Динамика работоспособности в течении рабочего дня.

4. Вид занятия: практическое занятие.

5. Продолжительность занятия: 6 часов

6. Оснащение:

6.1. Дидактический материал (таблицы, ситуационные карты-задачи, ситуационные задачи);

6.2. ТСО (компьютеры, мультимедийные проекторы и др.)

7. Содержание занятия:

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

Задания для самоконтроля: (решение индивидуальных наборов тестов по теме)

Типовые задачи.

7.2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.

- 1) Физиология и труда медицинских работников: предмет, содержание, задачи, методы.
- 2) Научно-технический прогресс и задачи физиологии труда.
- 3) Общие принципы центрально-нервной регуляции трудовой деятельности человека. Динамический производственный стереотип, взаимосвязь соматических и вегетативных функций при работе.

4) Современные виды труда, виды его организации, их физиологические и особенности. Динамическая и статическая работа. Рационализация рабочего места.

5) Функциональное состояние центральной нервной системы при работе и методы его исследования.

6) Физиологические особенности умственного труда. Динамика работоспособности в течении рабочего дня.

7.3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.4. Самостоятельная работа под контролем преподавателя: оформление медицинской документации с обращением внимания на санитарно - гигиеническую характеристику условий труда.

7.5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.



Материалы для контроля уровня освоения темы: тесты, ситуационные задачи.


Место проведения самоподготовки: читальный зал, учебная комната для самостоятельной работы.

Учебно-исследовательская работа по данной теме (проводится в учебное время): Заболевания сердечно-сосудистой системы среди медицинских работников.

Литература

Основная

Гигиена труда медицинских работников	Основная литература	
	Гигиена труда : учебник / под редакцией: Н. Ф. Измерова, В. Ф. Кириллова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 477, [3] с.	10
	Измеров, Н. Ф. Гигиена труда : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3691-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436912.html (дата обращения: 02.02.2023).	Неограниченный доступ
	Дополнительная литература	
	Гигиена труда при воздействии производственного шума [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов. - Уфа, 2008. - 125 с.	59

	Гигиена труда при воздействии производственного шума [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Башк. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов, Л. Б. Овсянникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib578.1.pdf .	Неограниченный доступ
	Гигиеническая оценка производственных вибраций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов, Л. Б. Овсянникова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib579.pdf .	Неограниченный доступ
	Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: Г. Г. Максимов, В. О. Красовский. - Уфа, 2008. - 108 с.	49
	Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: Г. Г. Максимов, В. О. Красовский, Л. Б. Овсянникова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib581.pdf .	Неограниченный доступ
	Кирюшин, В. А. Гигиена труда [Текст] : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / В. А. Кирюшин, А. М. Большаков, Т. В. Моталова. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 389, [11] с.	20
	Кирюшин, В. А. Гигиена труда. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Кирюшин В. А. , Большаков А. М. , Моталова Т. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1844-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418444.html 	Неограниченный доступ
	(дата обращения: 02.02.2023)	
	Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов [Текст] : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарлова, Е. Р. Абдрахманова [и др.]. - Уфа, 2009. - 158 с. -	100
	Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарлова, Е. Р. Абдрахманова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2009. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib202.doc	Неограниченный доступ

	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
	База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/
	ЭБС "Букап	https://www.books-up.ru

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) (дополнить свое при необходимости)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

Нормативные документы

1. Приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 28.01.2021 N29н "Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой 213 трудового кодекса РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные и периодические медицинские осмотры». (Зарегистрировано в Минюсте России 29 января 2021 г. N 62277).
2. Приказ Минздрава РФ от 28.05.2001 N 176 (ред. от 15.08.2011).
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2014 г. N 997н.
4. Приказ Минтруда России N 988н и Минздрава России N 1420н от 31.12.2020 утв. с 1 апреля 2021 года.
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21» Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...»)
6. Постановление Правительства РФ от 05.07.2022 №1206 « О порядке расследования и учета случаев профессиональных заболеваний работников»

Медицинская документация:

Санитарно–гигиенические характеристики условий труда, СОУТ, акты санитарно–эпидемиологической экспертизы, отчеты предварительных и периодических медицинских осмотров и пр.

ТЕСТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ: «Основы физиологии труда медицинских работников. Изучение влияния трудовой

деятельности и профилактика утомления. Методы исследования функционального состояния отдельных органов и систем. Оценка тяжести и напряженности труда»

Тестовые задания для проверки исходного уровня знаний:

Выберите все правильные ответы

1. Укажите определение понятия "Тяжести труда" по критериям Руководства Р 2.2.2006-05:

- а) Это количество внешней работы за единицу времени, измеряемое в физических характеристиках;
- б) Математическая степень выраженности утомления и переутомления, возникающих в результате выполнения работы или после неё
- в) Психофизиологическая и эргономическая характеристика получаемая в производственном эксперименте
- г) Характеристика трудового процесса, отражающая преимущественную нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма (сердечно-сосудистую, дыхательную и др.), обеспечивающие его деятельность.

2. Чем характеризуется "Тяжесть труда" по критериям Руководства Р. Р 2.2.2006-05:

- а) Перечнем: физической динамической нагрузкой и массой перемещаемого груза, эргономическими параметрами, перечнем клинических и физиологических признаков;
- б) Перечнем: чувством усталости и переутомления, субъективным отвращением к выполняемой или выполненной работе и целым рядом других негативных симптомов и синдромов;
- в) Перечнем: физической динамической нагрузкой, массой перемещаемого груза, общим числом стереотипных рабочих движений, величиной статической нагрузки, формой рабочей позы, степенью наклона корпуса, перемещениями в пространстве;
- г) Перечнем: закономерными изменениями в функциональном состоянии работника, динамической и статической нагрузкой, количеством и качеством выполненной работы, интенсивностью и темпами работы.

3. Укажите определение понятия "Напряжённости труда" по критериям Руководства Р 2.2.2006-05:

- а) Это характеристика трудового процесса, отражающая нагрузку преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу работника;
- б) Характеристика трудового процесса, отражающая преимущественную нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма (сердечно-сосудистую, дыхательную и др.), обеспечивающие его деятельность;
- в) Психофизиологическая и эргономическая характеристика получаемая в

производственном эксперименте;

г) Это количество внешней работы за единицу времени, измеряемое в физических характеристиках, а также работы внутренней отражающей степень интеллектуального напряжения.

4. Чем характеризуется "Напряжённость труда" по Руководству

Р 2.2.2006-05:

а) Перечнем: физической динамической нагрузкой, массой перемещаемого груза, общим числом стереотипных рабочих движений, величиной статической нагрузки, формой рабочей позы, степенью наклона корпуса, перемещениями в пространстве;

б) Перечнем: интеллектуальные, сенсорные, эмоциональные нагрузки, степень монотонности нагрузок, режим работы;

в) Физической и психической нагрузкой с оценками массы перемещаемого груза, эргономическими параметрами, перечнем клинических и физиологических признаков;

г) Закономерными изменениями в функциональном состоянии работника, динамической и статической нагрузкой, количеством и качеством выполненной работы, интенсивностью и темпами работы.

5. Укажите определение понятия трудоспособности, принятое во врачебно-трудовой экспертизе:

а) Отсутствие инвалидности, мешающей выполнять должностные обязанности и мешающей выполнять социальные роли и задачи;

б) Отсутствие способностей, как интеллектуальных, так и физических для выполнения конкретной работы;

в) Состояние человека, при котором совокупность физических, умственных и эмоциональных возможностей позволяют выполнять работу определённого объема и качества;

г) Состояние человека, при котором возможно развитие болезней связанных с работой и бытовыми условиями.

6. Утомление, работоспособность и другие понятия в физиологии труда имеют множество дефиниций в зависимости от изучаемых производственных и иных ситуаций. Укажите определение понятия работоспособности:

а) Способность выполнять заданную работу в определённом темпе и с требуемым качеством и количеством;

б) Состояние человека, определяемое возможностью физиологических и психических функций организма, характеризующее его способность выполнять определённое количество работы заданного качества за требуемый интервал времени;

в) Способность к труду на данный момент времени;

г) Отсутствие потенции (способностей) к выполнению работы.

7. Укажите практическое определение науки: "Гигиены труда", принятое в Положении-97 ("Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда": Постановление Минтруда России от 14.03.97 № 12)

- а) Раздел профилактической медицины, изучающий влияние на организм человека трудового процесса и факторов производственной среды с целью научного обоснования и реализации нормативов и других средств профилактики профессиональных заболеваний и иных неблагоприятных воздействий условий труда на работающих;
- б) Система обеспечения здоровья работающих в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические и иные мероприятия;
- в) Система обеспечения здоровья работающих, их социально-экономических прав и льгот, предназначенная для предупреждения заболеваемости трудоспособного населения.

8. Укажите классическое определение понятия "Техника безопасности", принятое в гигиене труда

- а) Эмпирическая система норм и правил безопасной работы
- б) Система организационных и технических мероприятий, и средств, направленных на предотвращение воздействия на работающих опасных производственных факторов
- в) Научно обоснованная система правил безвредного труда
- г) Система норм и правил, имеющая научное обоснование для применения по защите человека на производстве от опасного фактора

9. Укажите классическое определение понятия: "нормирование вредных факторов"

- а) Научное обоснование и законодательное признание безопасных и безвредных для человека и экологических систем уровней вредных факторов окружающей среды;
- б) Научное обоснование безопасных уровней техногенного загрязнения окружающей и производственной среды;
- в) Эмпирическое доказательство обеспечения безопасности от вредных факторов;
- г) Научные доказательства обеспечения безопасности от вредных факторов.

10. Выберите принятое определение термина: "санитарная техника"

- а) Умение сориентироваться на производстве и составить грамотный и четкий акт санитарного обследования;
- б) Совокупность технических средств, применяемых для реализации гигиенических требований и рекомендаций;
- в) Умение применять гигиенические и санитарные нормативы в реальной ситуации.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

№ вопроса	Ответы	№ вопроса	Ответы
1	г	6	а,б,в
2	в	7	а,в,г
3	а	8	б
4	б	9	а
5	в	10	б

Тестовые задания для проверки конечного уровня знаний

1. Трудовая нагрузка - это:

- а) Количественная характеристика труда, включающая одновременную оценку его длительности и интенсивности;
- б) Количество изделий производимых в единицу времени;
- в) объём и/или количество задания на какой-то период времени

2. Рабочая нагрузка - это:

- а) Комплекс факторов, обуславливающий функциональное напряжение организма в процессе труда и включающей в себя средства труда, трудовые действия, условия окружающей среды;
- б) Количественная характеристика труда, включающая одновременную оценку его длительности и интенсивности;
- в) Синоним термина "трудовая нагрузка"

3. Физическая нагрузка - это:

- а) Количество внешней работы выраженное или измеренное в физических единицах работы;
- б) Степень интенсивности и продолжительности мышечной работы, определяемая величиной энергетических затрат организма, развиваемой мощностью или произведённой работой;
- в) Синоним терминов: "трудовая, рабочая, производственная ... и т. п." нагрузки;
- г) Количественная характеристика труда, включающая одновременную оценку его длительности и интенсивности.

4. Интенсивность труда - это:

- а) Количественная оценка трудовой нагрузки в единицу времени (оценивается показателями, характеризующими тяжесть, сложность и др. особенности труда, определяющие его интенсивность);
- б) Комплекс факторов, обуславливающий функциональное напряжение организма в процессе труда и включающей в себя средства труда, трудовые действия, условия окружающей среды;

- в) Научное обоснование безопасных уровней техногенного загрязнения окружающей и производственной среды;
- г) Процесс сокращения мышц, необходимый для поддержания тела или его частей в пространстве, в частности для сохранения рабочей позы или удержания груза.

5. Укажите классическое (наиболее полное и рациональное) определение понятия: "динамическая работа", принятое в физиологии труда

- а) Работа, совершаемая живым организмом в движении;
- б) Процесс сокращения мышц, приводящий к перемещению тела или его частей в пространстве, в частности сопровождающийся поднятием груза;
- в) Процесс сокращения мышц, необходимый для поддержания тела или его частей в пространстве, в частности для сохранения рабочей позы или удержания груза;
- г) Работа совершаемая организмом для поддержания тела в пространстве.

6. Укажите классическое (наиболее полное и рациональное) определение понятия "статическая работа", принятое в физиологии труда

- а) Работа, совершаемая живым организмом в движении;
- б) Процесс сокращения мышц, приводящий к перемещению тела или его частей в пространстве, и в частности, сопровождающийся поднятием груза;
- в) Процесс сокращения мышц, необходимый для поддержания тела или его частей в пространстве, в частности, для сохранения рабочей позы или удержания груза;
- г) Работа совершаемая живым организмом для поддержания тела в пространстве и при перемещении груза.

7. Укажите классическое (наиболее полное и рациональное) определение понятия "тяжесть труда", принятое в физиологии труда

- а) Соотношение физической нагрузки с человеческими возможностями в выполнении той или иной работы;
- б) Интегральное понятие, выражающее степень функционального напряжения организма;
- в) Величина эмоциональной нагрузки при работе, требующей преимущественно интенсивной работы мозга по переработке информации.

8. Допустимая масса груза при подъеме и перемещении тяжестей (до 2 раз в час) для женщин при чередовании с другой работой

- а) = 15 кг
- б) = 20 кг

9. Допустимая масса однократно перемещаемого вручную груза для женщин в течение рабочей смены

- а) = 20 кг

б) = 10 кг

10. Укажите классическое (наиболее полное и рациональное) определение понятия "напряжённость труда", принятое в физиологии труда

- а) Соотношение физической нагрузки с человеческими возможностями
- б) Интегральное понятие, выражающее степень функционального напряжения организма;
- в) Степень эмоциональной нагрузки на организм при работе, требующей преимущественно интенсивной работы мозга по получению и переработке информации;
- г) Величина физической и умственной нагрузки, приводящая к утомлению человека в процессе труда.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

№ вопроса	Ответы	№ вопроса	Ответы
1	б	6	б
2	а,б,в	7	б
3	а,б	8	г
4	а	9	г
5	б	10	в

Ситуационная задача

На приборостроительном заводе производится сборка и контроль качества узлов для навигационного оборудования. При этом осуществляется 2 движения в минуту пальцами и кистями рук. Максимальная масса перемещаемого груза составляет 0,24 кг; перенос по горизонтали — 1,5м, подъем по вертикали — 0,75 м, опускание — 0,4 м. Всего за смену осуществляется 1250 подобных циклов.

Число элементов в повторяющихся операциях — 4, продолжительность их выполнения — 18 с.

Работа организована в 2 смены, по 8 ч каждая. Уровень загрузки рабочего дня — 92%. Трудовая деятельность монтажницы осуществляется в позе сидя. Рабочее место оснащено верстаком и стулом с полужестким сидением, не имеющим возможности индивидуального регулирования по высоте. Руки постоянно находятся на весу.

Размеры рабочей зоны составляют по высоте 1100 мм, по глубине — 250 мм, по горизонтали — 700 мм. Рост сборщицы — 165 см.

Длительность сосредоточенного наблюдения — 80%, размер объекта различения — 1 мм. В течение каждого часа при контроле изделий работникам поступает в среднем 180 сигналов. Энерготраты составляют 578,2 кДж/ч (138 ккал/ч). Результаты физиологических исследований представлены в таблице (исходный уровень 100%).

Динамика некоторых показателей функционального состояния организма в течение рабочей смены (в %)

Показатели	Время исследования				
	7.00	8.30	10.40	Обед	11.10
Выносливость мышц правой кисти	100	98	92	—	88
Мышечная сила правой кисти	100	99	94	—	99
Объем перерабатываемо й информации	100	99	95	—	100

Задание

1. Дайте краткую характеристику трудовой деятельности.
2. Укажите, какие системы организма работающих наиболее напряжены ("ключевые" функции).
2. Сравните показатели функционального состояния организма работающих с исходным уровнем.
3. Объясните причину и механизм изменения функциональных показателей.
4. Укажите, какие изменения показателей свидетельствуют о развитии утомления.
5. Исходя из профессиографической характеристики трудовой деятельности, оцените правильность выбора рабочей позы (сидя, сидя-стоя, стоя).
6. Сделайте общее заключение по тяжести и напряженности трудовой деятельности.
7. Дайте рекомендации по оптимизации рабочей позы и ее организационно-техническому оснащению.

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)
Кафедра терапии и профессиональных болезней с курсом ИДПО**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: «Психология труда медицинских
работников. Основные методы исследования. Психологические подходы
к изучению профессий. Профессиограмма. Значение индивидуальных
особенностей личности в разных видах трудового процесса, при
экстремальных ситуациях (пред- и аварийная обстановка)»**

Дисциплина «Гигиена труда медицинских работников»
Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика
Курс - 6
Семестр – XI
Количество часов -6

Уфа-2023

1. Тема и её актуальность: «Психология труда медицинских работников. Основные методы исследования. Психологические подходы к изучению профессий. Профессиограмма. Значение индивидуальных особенностей личности в разных видах трудового процесса, при экстремальных ситуациях (пред- и аварийная обстановка)»

Основы психологии труда. Предмет, содержание, задачи. Основные понятия и методы психологии труда. Современные виды труда, виды его организации и психологические особенности. Проблемы инженерной психологии. Психологическое изучение профессий.

Профессиограмма. Значение индивидуальных особенностей личности в разных видах трудового процесса, при экстремальных ситуациях (пред- и аварийная обстановка). Научная организация труда (НОТ), ее цели, задачи. Управление и тренировка. Значение темпа и ритма работы. Рациональный режим труда и отдыха. Проблема активного отдыха. Феномен И.М. Сеченова. Виды производственной физкультуры. Функциональная музыка. Физиологические основы профилактики утомления при разных видах работ (на конвейере, пультах управления и др.). Эргономика: понятие, связь с гигиеной и физиологией труда. Физиологические основы конструирования оборудования и рабочей мебели. Оптимальная и допустимая рабочие зоны. Профессиональный отбор. Психофизиологические основы обучения трудовым навыкам. Роль взаимоотношений в коллективе в процессе труда.

2. Учебные цели: Ознакомиться с основами психологии труда. Изучение влияния трудовой деятельности на организм человека и профилактика утомления. Основные принципы организации и проведения физиологических исследований.

Для формирования обучающимися профессиональной компетенции:
Для формирования обучающимися профессиональной компетенции:
ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбрать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.
ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать:**

- основные понятия и методы психологии труда медицинских работников.
- принципы центральной нервной регуляции трудовой деятельности.
- энергетические затраты человека при различных видах физической деятельности.
- организация и проведение изучения функционального состояния организма у медицинских работников.
- оптимальная и допустимая рабочие зоны.
- профессиональный отбор медицинских работников.

- психофизиологические основы обучения трудовым навыкам.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть**:

- методикой исследования функционального состояния отдельных органов и систем под влиянием трудовой деятельности медицинских работников.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **уметь**:

- оценить результаты лабораторно-инструментальных данных;

- использовать ТСО кафедры;

- уметь пользоваться компьютерной техникой, медико-технической готовностью к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий.

3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки

1) Психология труда: предмет, содержание, задачи, методы.

2) Научно-технический прогресс и задачи психологии труда.

3) Современные виды труда, виды его организации и психологические особенности.

4) Проблемы инженерной психологии. Психологическое изучение профессий.

5) Профессиограмма. Профессиональный отбор.

6) Психофизиологические основы обучения трудовым навыкам.

7) Роль взаимоотношений в коллективе в процессе труда

4. Вид занятия: практическое занятие.

5. Продолжительность занятия: 6 часов

6. Оснащение:

6.1. Дидактический материал (таблицы, ситуационные карты-задачи).

6.2. ТСО (компьютеры, мультимедийные проекторы и др.)

7. Содержание занятия:

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

Задания для самоконтроля: (решение индивидуальных наборов тестов по теме)

Типовые задачи.

7.2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.

1) Психология труда: предмет, содержание, задачи, методы.

2) Научно-технический прогресс и задачи психологии труда.

3) Современные виды труда, виды его организации и психологические особенности.

4) Проблемы инженерной психологии. Психологическое изучение профессий.

5) Профессиограмма. Профессиональный отбор.

6) Психофизиологические основы обучения трудовым навыкам.

7) Роль взаимоотношений в коллективе в процессе труда

7.3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.4. Самостоятельная работа под контролем преподавателя: оформление медицинской документации с обращением внимания на санитарно - гигиеническую характеристику условий труда.

7.5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.




Материалы для контроля уровня освоения темы: тесты, ситуационные задачи.



Место проведения самоподготовки: читальный зал, учебная комната для самостоятельной работы.

Учебно-исследовательская работа по данной теме (проводится в учебное время): Психофизиологические основы обучения трудовым навыкам.

Литература

Основная

Гигиена труда медицинских работников	Основная литература	
	Гигиена труда : учебник / под редакцией: Н. Ф. Измерова, В. Ф. Кириллова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 477, [3] с.	10
	Измеров, Н. Ф. Гигиена труда : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3691-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436912.html 	Неограниченный доступ
	Дополнительная литература	
	Гигиена труда при воздействии производственного шума [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов. - Уфа, 2008. - 125 с.	59
	Гигиена труда при воздействии производственного шума [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Башк. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов, Л. Б. Овсянникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib578.1.pdf .	Неограниченный доступ
	Гигиеническая оценка производственных вибраций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов, Л. Б. Овсянникова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib579.pdf .	Неограниченный доступ

	Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: Г. Г. Максимов, В. О. Красовский. - Уфа, 2008. - 108 с.	49
	Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: Г. Г. Максимов, В. О. Красовский, Л. Б. Овсянникова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib581.pdf .	Неограниченный доступ
	Кiryushin, В. А. Гигиена труда [Текст] : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / В. А. Кiryushin, А. М. Большаков, Т. В. Моталова. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 389, [11] с.	20
	Кiryushin, В. А. Гигиена труда. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Кiryushin В. А. , Большаков А. М. , Моталова Т. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1844-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418444.html 	Неограниченный доступ
	Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов [Текст] : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарлова, Е. Р. Абдрахманова [и др.]. - Уфа, 2009. - 158 с. -	100
	Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарлова, Е. Р. Абдрахманова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2009. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib202.doc	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
	База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/
	ЭБС "Букап	https://www.books-up.ru

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) (дополнить свое при необходимости)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)

2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

Нормативные документы

1. Приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 28.01.2021 N29н "Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой 213 трудового кодекса РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные и периодические медицинские осмотры». (Зарегистрировано в Минюсте России 29 января 2021 г. N 62277).
2. Приказ Минздрава РФ от 28.05.2001 N 176 (ред. от 15.08.2011).
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2014 г. N 997н.
4. Приказ Минтруда России N 988н и Минздрава России N 1420н от 31.12.2020 утв. с 1 апреля 2021 года.
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21» Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...»)
6. Постановление Правительства РФ от 05.07.2022 №1206 « О порядке расследования и учета случаев профессиональных заболеваний работников»

Медицинская документация:

Санитарно–гигиенические характеристики условий труда, СОУТ, акты санитарно–эпидемиологической экспертизы, отчеты предварительных и периодических медицинских осмотров и пр.

ТЕСТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ: «Психология труда медицинских работников. Основные методы исследования. Психологические подходы к изучению профессий. Профессиограмма. Значение индивидуальных особенностей личности в разных видах трудового процесса, при экстремальных ситуациях (пред- и аварийная обстановка)».

Тестовые задания для проверки исходного уровня знаний:

1. Психология труда изучает:

- а) человека, как субъекта труда;
- б) человека как индивида;
- в) человека как личность.

2. Во сколько степеней родства с психологией труда можно сгруппировать конкретные науки:

- а) 2

б) 4

в) 3

3. Человек как субъект труда это:

а) «приемщик» воздействия;

б) деятель, инициатор активности;

в) содейтель.

4. Выбор профессии осуществляется на стадии:

а) оптации;

б) адепта;

в) адаптации.

5. Система, включающая взаимодействие человека и машины обозначается, как:

а) эргатическая;

б) трудовая;

в) производственная.

6. Индивидуальная характеристика соответствия требованиям профессии это :

а) профессионализм;

б) компетентность;

в) компетенция.

7. Существует мотивационная и операциональная сфера:

а) профессионализма;

б) компетентности;

в) компетенции.

8. Владение собственно-профессиональной деятельностью – это компетентность:

а) специальная;

б) профессиональная;

в) социальная.

9. Субъективные критерии профессионализма включают:

а) насколько человек соответствуют требованиям профессии;

б) использует ли человек при достижении своих результатов социально-приемлемые способы;

в) насколько профессия соответствует требованиям человека.

10. Нормативные критерии профессионализма включают:

а) стремится ли человек индивидуализировать свой труд;

б) усвоил ли человек правила, эталоны профессии;

в) достиг ли человек сегодня достаточно высокого уровня профессионализма.

Эталоны ответов:

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	а	6	б
2	в	7	а
3	б	8	а
4	а	9	в

5	а	10	б
---	---	----	---

Тестовые задания для проверки конечного уровня знаний

Выберите один правильный ответ

1.Критерии наличного уровня рассматривается совместно с критерием:

- а) прогностическим;
- б) творческим;
- в) процессуальным;
- г) все ответы верны.

2.Внутри какого уровня выделяют этапы адаптации человека к профессии:

- а) допрофессионализма;
- б) профессионализма;
- в) псевдопрофессионализма.

3.Внутри какого уровня выделяют этап свободного владения профессией в форме творчества:

- а) профессионализма;
- б) суперпрофессионализма;
- в) послепрофессионализма.

4.Внешнее выражение мотивационной сферы - это профессиональные:

- а) интересы;
- б) ожидания;
- в) притязания.

5.Области знания и практики, имеющие первую степень родства с психологией труда:

- а) техническая эстетика, художественное консультирование;
- б) семиотика, логическое генерирование;
- в) философия, социология труда.

6.Система индивидуальных своеобразных приемов, обеспечивающих успешное выполнение человеком определенной деятельности:

- а) профессиональное самосознание;
- б) профессиональная ориентация;
- в) индивидуальный стиль деятельности.

7.Всестороннее описание профессии, включающее в себя социально – экономические, производственно – технические, санитарно – гигиенические, физиологические и психологические характеристики трудовой деятельности человека:

- а) трудограмма;
- б) психограмма;
- в) профессиограмма.

8. Объективные критерии профессионализма включают:

- а) насколько человек соответствует требованиям профессии;
- б) использует ли человек при достижении своих результатов социально-приемлемые способы;

в) насколько профессия соответствует требованиям человека.

9. Психограмма — это не:

- а) мотивы;
- б) средство труда;
- в) способности;
- г) знания.

10. Мотивационная сфера профессионализма это не:

- а) профессиональные ценности;
- б) работоспособность;
- в) профессиональные притязания;
- г) профессиональные цели.

Эталоны ответов:

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	а	6	в
2	б	7	в
3	б	8	а
4	а	9	б
5	в	10	б

Ситуационная задача

При изучении условий труда получены следующие оценки показателей напряжённости трудового процесса участкового врача-терапевта:

1. По группам частных оценок показателей напряжённости трудового процесса (**Руководство Р. 2.2.2006-05**):

Группы показателей тяжести трудового процесса	Частные оценки
<i>1</i>	<i>2</i>
1. Интеллектуальные нагрузки	3.2
2. Сенсорные нагрузки	3.1
3. Эмоциональные нагрузки	3.1
4. Монотонность нагрузок	2
5. Режим работы	1

2. По количеству оценок 8 показателей:

Класс условий труда	Количество оценок
1	= 1
2	= 2
3.1	= 2
3.2	= 3
Всего:	= 8

Задание

1. Можно ли оценить общую напряжённость труда участкового врача-терапевта по представленным группам частных оценок, которые получены исходя из принципов повторяемости и наибольших значений?
2. Можно ли оценить напряжённость труда по представленным суммам оценок всех 8 показателей.
3. Оценить напряжённость труда участкового врача-терапевта согласно таблице 17 и приложению 16 **Руководства Р. 2.2.2006-05..**

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)**

Кафедра терапии и профессиональных болезней с курсом ИДПО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: «Гигиена труда медицинских
работников при воздействии физических факторов (вибрация, шум,
неионизирующее и ионизирующее излучение). Профессиональные
заболевания. Профилактические мероприятия»**

Дисциплина «Гигиена труда медицинских работников»
Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика
Курс - 6
Семестр – XI
Количество часов -6

Уфа-2023

1. Тема и её актуальность: «Гигиена труда медицинских работников при воздействии физических факторов (вибрация, шум, неионизирующее и ионизирующее излучение). Профессиональные заболевания. Профилактические мероприятия»

Производственные физические факторы, воздействующие на медицинских работников: (вибрация , шум, неионизирующее и ионизирующее излучение). Биологическое действие на организм медицинских работников: нервно-сосудистые, вестибулярные расстройства и др.

Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов у медицинских работников.

Основные профилактические мероприятия, допустимые уровни интенсивности. Медицинские осмотры. Защитные мероприятия. Принципы нормирования. Медицинские противопоказания. Экспертиза трудоспособности.

2. Учебные цели: Ознакомиться с понятием воздействия физических факторов (вибрация, шум, неионизирующее и ионизирующее излучение). Профессиональные заболевания.

Для формирования обучающимися профессиональной компетенции:

Для формирования обучающимися профессиональной компетенции:

ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.

ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать:**

- производственный физические факторы: (вибрация , шум, неионизирующее и ионизирующее излучение).
- источники и характер воздействия на медицинских работников.
- физиологические особенности их действия на организм.
- принципы нормирования.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть:**

- методикой измерения и оценки производственных факторов (вибрация , шум, неионизирующее и ионизирующее излучение).

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **уметь:**

- оценить результаты лабораторно-инструментальных данных;
- использовать ТСО кафедры;
- уметь пользоваться компьютерной техникой, медико-технической готовностью к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий.-применять основные законодательные документы гигиены труда и принципы

организации санитарно-гигиенических исследований в медицинских организациях.

3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

- 1) Производственные физические факторы: (вибрация, шум, неионизирующее и ионизирующее излучение).
- 2) Физиологические особенности их действия на организм.
- 3) Принципы нормирования.
- 4) Профилактические мероприятия.
- 5) Медицинские осмотры и противопоказания.
- 6) Экспертиза трудоспособности.

4. Вид занятия: практическое занятие.

5. Продолжительность занятия: 6 часов

6. Оснащение:

6.1. Дидактический материал (таблицы, ситуационные задачи);

6.2. ТСО (компьютеры, мультимедийный проектор)

7. Содержание занятия:

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

Задания для самоконтроля: (решение индивидуальных наборов тестов по теме)

Типовые задачи

7.2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.

- 1) Производственные физические факторы: (вибрация, шум, неионизирующее и ионизирующее излучение).
- 2) Физиологические особенности их воздействия на организм.
- 3) Принципы нормирования.
- 4) Профилактические мероприятия.
- 5) Медицинские осмотры и противопоказания.
- 6) Экспертиза трудоспособности.

7.3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.4. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя: оформление медицинской документации с обращением внимания на санитарно-гигиеническую характеристику условий труда.

7.5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.



Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи.




Место проведения самоподготовки: читальный зал, учебная комната для самостоятельной работы

Учебно-исследовательская работа по данной теме: Медицинские осмотры и противопоказания. СИЗ.

Литература

Основная

<p>Гигиена труда медицинских работников</p>	<p>Основная литература</p>	
	<p>Гигиена труда : учебник / под редакцией: Н. Ф. Измерова, В. Ф. Кириллова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 477, [3] с.</p>	<p>10</p>
	<p>Измеров, Н. Ф. Гигиена труда : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3691-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436912.html</p> <p>(дата обращения: 02.02.2023).</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Дополнительная литература</p>	
	<p>Гигиена труда при воздействии производственного шума [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов. - Уфа, 2008. - 125 с.</p>	<p>59</p>
	<p>Гигиена труда при воздействии производственного шума [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Башк. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов, Л. Б. Овсянникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib578.1.pdf.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Гигиеническая оценка производственных вибраций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов, Л. Б. Овсянникова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib579.pdf.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: Г. Г. Максимов, В. О. Красовский. - Уфа, 2008. - 108 с.</p>	<p>49</p>
	<p>Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: Г. Г. Максимов, В. О. Красовский, Л. Б. Овсянникова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib581.pdf.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>

	Кiryushin, В. А. Гигиена труда [Текст] : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / В. А. Кiryushin, А. М. Большаков, Т. В. Моталова. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 389, [11] с.	20
	Кiryushin, В. А. Гигиена труда. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Кiryushin В. А. , Большаков А. М. , Моталова Т. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1844-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418444.html 	Неограниченный доступ
	(дата обращения: 02.02.2023)	
	Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов [Текст] : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарлова, Е. Р. Абдрахманова [и др.]. - Уфа, 2009. - 158 с. -	100
	Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарлова, Е. Р. Абдрахманова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2009. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib202.doc	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
	База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/
	ЭБС "Букап	https://www.books-up.ru

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) (дополнить свое при необходимости)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

Нормативные документы

1. Приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 28.01.2021 N29н "Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой 213 трудового кодекса РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные и периодические медицинские осмотры». (Зарегистриро-

- б) 800 Гц;
- в) Более 1000 Гц;
- г) до 50 Гц.

5. Укажите начальную величину спектра низкочастотного шума:

- а) 20 Гц;
- б) 400 Гц;
- в) Более 1000 Гц;
- г) до 50 Гц.

6. Физическая основа производственного шума:

- а) Колебание частиц упругой среды (газы, жидкости, твёрдая среда);
- в) Колебание части в воздушной среде;
- б) Колебание механических предметов;
- г) Колебание проводящей среды.

7. Источник и физическая основа производственной вибрации:

- а) Колебания механических предметов;
- в) Механическое движение;
- б) Механическое колебательное движение системы с упругими связями;
- г) Механическое колебание, движение.

8. Каким способом можно доказать, что и измеряемый шум - тональный

- а) Замеры на 1/2 октавы и выявление превышения уровня в одной полосе на 10 дБ;
- б) Замеры на 1/3 октавы и выявление превышения уровня в одной полосе на 10 дБ;

9. К постоянному шуму относят шум, у которого уровень звука

- а) Изменяется за 8 часов не более, чем на 5 дБа;
- в) Изменяется за 8 часов более, чем на 7 дБа;
- б) Изменяется за 8 часов не более, чем на 7 дБа;
- г) Изменяется за 8 часов более, чем на 10 дБа.

10. Для какого производственного шума производится пересчёт по эквивалентному (по энергетическому коэффициенту) уровню звука в дБА?

- а) Постоянного;
- б) Прерывистого;

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

№ вопроса	Ответы	№ вопроса	Ответы
1	а	6	в
2	а	7	б
3	в	8	б
4	б,в	9	а
5	а	10	б,в,г

Тестовые задания для проверки конечного уровня знаний:

1. Постоянным шумом называется:

- а) Уровень звука, который за 8-и часовой рабочий день изменяется во времени не более чем на 5ДБА;
- б) Уровень звука, который за 8-и часовой рабочий день изменяется во времени более чем на 5 ДБА;
- в) Уровень звука, который остаётся постоянным в течении всего цикла технологического процесса;
- г) Уровень звука, который не превышает 110 ДБА.

2. В какую группу шумов можно отнести: колеблющийся, прерывистый и импульсный шумы ?

- а) К постоянным;
- в) К непостоянным;

3. Эквивалентным (равным) уровнем звука непостоянного шума называется:

- а) Уровень звука постоянного, широкополосного шума, оказывающего на человека такое же действие, как и исследуемый непостоянный шум;
- б) Уровень звука тонального шума, измеренного по шкале "импульс";
- в) Уровень звука колеблющегося шума, измененного на шкале В;
- г) Уровень звука импульсного шума.

4. На какой шкале шумомера измеряется уровень звука в дБа?

- а) на шкале С;
- б) на шкале Е;

5. Основной единицей измерения интенсивности звука и звукового давления является Бел. Укажите правильное определение понятия этой величины:

- а) Отношение силы звука к логарифму пороговой величины ощущения;
- в) Отношение двух энергий;
- б) Отношение двух произвольных логарифмических уровней;
- г) Отношение двух понятий.

6. Укажите пороговую величину ощущения звука по энергетической характеристике и в единицах звукового давления:

- а) 10^{-12} Вт / м² и $2 \cdot 10^5$ н / м² на частоте 2000 Гц;
- б) 1 Вт / м² и $20 \cdot 10^{-7}$ Lg на частоте 1000 Гц;
- в) 1^{-12} фон и $20^{-5} \cdot 5Lg$ на частоте 1 Гц;
- г) 1.0 Гц и 20.0 МГц.

7. Большинство шумомеров имеют устройства для измерения временных параметров шума. Укажите за сколько времени будет измерен звук по шкале:

"Быстро"

- а) = 1 сек;
- б) 0,2 сек;

8. Большинство шумомеров имеют устройства для измерения временных параметров шума. Укажите за сколько времени будет измерен звук по шкале

"Медленно" ?

- а) = 1 сек;
- б) = 0,2 сек;

9. Большинство шумомеров имеют устройства для измерения временных параметров шума. Укажите за сколько времени будет измерен звук по шкале "Пик"?

- а) = 1 сек;
- б) = 0,2 сек;
- в) = 20 мксек;
- г) = 40 мсек.

10. Время действия шума учитывается при измерении

- а) Среднего уровня звукового давления;
- б) Эквивалентного уровня звука;
- в) Дозы шума;
- г) Ревербераций шума;

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

№ вопроса	Ответы	№ вопроса	Ответы
1	а	6	а
2	в	7	б
3	а	8	а
4	в	9	а
5	а	10	б,в

Ситуационная задача

В штамповочном цеху автозавода произведено измерение уровня шума прибором И

1. Получены результаты:

Общая интенсивность

шума, в дБ

Интенсивность в октавных полосах со

среднегеометрическими частотами, Гц

63

125

250

500

1000

2000

4000

8 000

94

99

90

80

81

86

84

80

78

ПДУ шума в

производств.

помещ. СН

2.2.4/21.8.592 от 1996г.

95

87

82

78

75

73

71

69

(Нормативные документы: СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», МУ 487 «Методические указания по гигиенической оценке производственной (непроизводственной шумовой нагрузки»)).

ЗАДАНИЕ

А. Дайте гигиеническое заключение по шумовой ситуации в данном производственном помещении.

Б. Ответьте на следующие вопросы:

1. Дайте определение шума как физического явления.
2. Физические показатели, характеризующие звуковую волну.
3. Понятие интенсивности как основной характеристики шума, октавные полосы характеристики частотных показателей шума.
4. Характеристика шумов по происхождению.
5. Общие и специфические симптомы шумовой болезни.
6. Критерии нормирования производственного шума на рабочих местах.
7. Требования к производственным помещениям, где производственный шум сопровождается генерированием шума.
8. Правила организации перерывов для отдыха в процессе рабочего дня.
9. Особенности организации периодических профессиональных осмотров на шум в производствах.
10. Врачи каких специальностей привлекаются к проведению профессиональных осмотров в профессиях, связанных с воздействием шума? Какие исследования необходимо проводить во время этих осмотров?

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

А. При сравнении фактических уровней шума в дБ в соответствующих частотных октавных полосах с нормативными величинами видно значительное превышение интенсивности шума в данном производственном помещении.

Опасность этого превышения усугубляется преобладанием высокочастотных

шумов, что требует строгого контроля за выполнением профилактического комплекса мероприятий.

Б.1. Шум - беспорядочное сочетание звуков различной интенсивности и частоты постоянно меняющихся во времени.

2. Звуковая волна несёт с собой звуковое давление, измеряемое в ньютонах/м² и звуковую энергию, измеряемую в ватт/м.

3. Интенсивность, измеряемая в децибелах, зависит от величины звуковой энергии, между которыми существует логарифмическая зависимость. С увеличением энергии на 1 порядок дает увеличение интенсивности на единицу.

Наиболее часто встречающиеся на производстве шумы с частотой от 45 гц до 11000 гц разделены на 8 октавных полос. Оценка шума проводится по интенсивности по частотной характеристике. С увеличением частоты вредность шума увеличивается.

4. Шумы по происхождению делятся на бытовые, уличные и производственные.

5. Шумовая болезнь включает в себя группу общих и специфических симптомов. Общие симптомы связаны с нарушением функции соматической и вегетативной нервной системы, резкого нарушения липидного обмена, развитием эндогенной гиперхолестеринемии, повышением артериального давления, развитием атеросклероза, подавлением психических функций. Специфические изменения связаны с изменением слуха. Развивается профессиональная тугоухость и даже глухота вследствие постепенной атрофии кортиева органа.

6. Для каждого помещения в зависимости от его назначения и точности выполняемой работы установлены предельно-допустимые уровни интенсивности для каждой октавной полосы и общего уровня шума, что зафиксировано в санитарных нормах 1996 года.

7. Основным требованием к рабочим помещениям, где генерируется шум, является отделка всех поверхностей звукопоглощающими материалами, по возможности отделением одного рабочего места от другого.

8. В целях профилактики шумовой болезни большое значение имеет правильная организация перерывов, которые осуществляются через каждые 50 мин. работы. Перерывы проводятся вне производственного помещения. Эти

помещения за счет эстетического оформления должны вызывать положительные эмоции. В этих помещениях может звучать лёгкая приятно-мелодичная музыка, шум моря, прибоя и др. Температура 160 –180С.

9. Периодические профосмотры на шумных производствах в первые три года проводятся через 3, 6, 9, 12 и т.д. месяцев. Если в течение 3-х лет не обнаружено никаких изменений то осмотры проводятся 1 раз в год.

10. В профосмотрах принимают участие терапевт (цеховой врач), лор-специалист, невропатолог. Из инструментальных методов исследования -обязательная аудиометрия

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)**

Кафедра терапии и профессиональных болезней с курсом ИДПО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: «Коллективные и индивидуальные
средства защиты. Применение в медицине. Оценка эффективности»**

Дисциплина «Гигиена труда медицинских работников»
Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика
Курс - 6
Семестр – XI
Количество часов -6

Уфа-2023

1. Тема и её актуальность: «Коллективные и индивидуальные средства защиты. Применение в медицине. Оценка эффективности»

Средства Индивидуальной Защиты (СИЗ) в системе оздоровительных мероприятий. Гигиенические требования в СИЗ. Понятие об основных и дополнительных СИЗ. Спецодежда, спецобувь, защитные каски. Материалы, используемые для их изготовления, оценка их защитных и гигиенических свойств, покроей спецодежды.

СИЗ органов дыхания: фильтрующие (респираторы, противогазы} и изолирующие (шланговые противогазы, кислородно-изолирующие приборы, маски, шлемы, пневмокостюмы).

СИЗ органов зрения (очки, шлемы, щитки и др.) и слуха (внутренние и наружные антифоны). Методы оценки эффективности, правила, эксплуатации, способы очистки СИЗ.

Средства и методы очистки кожных покровов от различных видов загрязнения. Дополнительные средства защиты кожных покровов (мази, пасты, биологические перчатки).

2. Учебные цели: Ознакомиться с коллективными и индивидуальными средствами защиты (СИЗ).

Для формирования обучающимися профессиональной компетенции:

Для формирования обучающимися профессиональной компетенции:

ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.

ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать**

- средства индивидуальной защиты (СИЗ).
- гигиенические требования в СИЗ.
- понятие об основных и дополнительных СИЗ.
- спецодежда, спецобувь, защитные каски.
- материалы, используемые для их изготовления, оценка их защитных и гигиенических свойств, покроей спецодежды.
- методы оценки эффективности, правила, эксплуатации, способы очистки СИЗ.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть**:

- методикой гигиенической оценки эффективности СИЗ.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **уметь**:

- оценить результаты лабораторно-инструментальных данных;
- использовать ТСО кафедры;

- уметь пользоваться компьютерной техникой, медико-технической готовностью к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий
- применять основные законодательные документы гигиены труда и принципы организации санитарно-гигиенических в медицинских организациях.

3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

- 1) Понятие об основных и дополнительных СИЗ. Спецодежда, спецобувь, защитные каски.
- 2) Материалы, используемые для их изготовления, оценка их защитных и гигиенических свойств, покрой спецодежды.
- 3) СИЗ органов дыхания: фильтрующие (респираторы, противогазы) и изолирующие (шланговые противогазы, кислородно-изолирующие приборы, маски, шлемы, пневмокостюмы).
- 4) СИЗ органов зрения (очки, шлемы, щитки и др.) и слуха (внутренние и наружные антифоны).
- 5) Средства и методы очистки кожных покровов от различных видов загрязнения.
- 6) Дополнительные средства защиты кожных покровов (мази, пасты, биологические перчатки).

4. Вид занятия: практическое занятие.

5. Продолжительность занятия: 6 часов

6. Оснащение:

6.1. Дидактический материал, таблицы, ситуационные задачи.

6.2. ТСО (компьютеры, мультимедийный проектор)

7. Содержание занятия:

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

Задания для самоконтроля: (решение индивидуальных наборов тестовых заданий по теме)

Типовые задачи

7.2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.

- 1) Понятие об основных и дополнительных СИЗ. Спецодежда, спецобувь, защитные каски.
- 2) Материалы, используемые для их изготовления, оценка их защитных и гигиенических свойств, покрой спецодежды.
- 3) СИЗ органов дыхания: фильтрующие (респираторы, противогазы) и изолирующие (шланговые противогазы, кислородно-изолирующие приборы, маски, шлемы, пневмокостюмы).
- 4) СИЗ органов зрения (очки, шлемы, щитки и др.) и слуха (внутренние и наружные антифоны).

5) Средства и методы очистки кожных покровов от различных видов загрязнения.

6) Дополнительные средства защиты кожных покровов (мази, пасты, биологические перчатки).

7.3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.4. Самостоятельная работа студентов под контролем преподавателя: оформление медицинской документации с обращением внимания на санитарно - гигиеническую характеристику условий труда.

7.5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.



Материалы для контроля уровня освоения темы: тесты, ситуационные задачи.



Место проведения самоподготовки: читальный зал, учебная комната для самостоятельной работы

Учебно-исследовательская работа по данной теме: Средства и методы очистки кожных покровов от различных видов загрязнения.

Литература

Основная

Гигиена труда медицинских работников	Основная литература	
	Гигиена труда : учебник / под редакцией: Н. Ф. Измерова, В. Ф. Кириллова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 477, [3] с.	10
	Измеров, Н. Ф. Гигиена труда : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3691-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436912.html (дата обращения: 02.02.2023).	Неограниченный доступ
	Дополнительная литература	
	Гигиена труда при воздействии производственного шума [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов. - Уфа, 2008. - 125 с.	59
	Гигиена труда при воздействии производственного шума [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Башк. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов, Л. Б. Овсянникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/	Неограниченный доступ

	elib578.1.pdf	
	Гигиеническая оценка производственных вибраций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов, Л. Б. Овсянникова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib579.pdf .	Неограниченный доступ
	Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: Г. Г. Максимов, В. О. Красовский. - Уфа, 2008. - 108 с.	49
	Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: Г. Г. Максимов, В. О. Красовский, Л. Б. Овсянникова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib581.pdf .	Неограниченный доступ
	Кiryushin, В. А. Гигиена труда [Текст] : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / В. А. Кiryushin, А. М. Большаков, Т. В. Моталова. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 389, [11] с.	20
	Кiryushin, В. А. Гигиена труда. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Кiryushin В. А. , Большаков А. М. , Моталова Т. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1844-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418444.html	Неограниченный доступ
	(дата обращения: 02.02.2023)	
	Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов [Текст] : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарлова, Е. Р. Абдрахманова [и др.]. - Уфа, 2009. - 158 с. -	100
	Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарлова, Е. Р. Абдрахманова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2009. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib202.doc	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
	База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/
	ЭБС "Букап	https://www.books-up.ru

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) (дополнить свое при необходимости)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

Нормативные документы

1. Приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 28.01.2021 N29н "Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой 213 трудового кодекса РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные и периодические медицинские осмотры». (Зарегистрировано в Минюсте России 29 января 2021 г. N 62277).
2. Приказ Минздрава РФ от 28.05.2001 N 176 (ред. от 15.08.2011).
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2014 г. N 997н.
4. Приказ Минтруда России N 988н и Минздрава России N 1420н от 31.12.2020 утв. с 1 апреля 2021 года.
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21» Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...»)
6. Постановление Правительства РФ от 05.07.2022 №1206 « О порядке расследования и учета случаев профессиональных заболеваний работников»

Медицинская документация:

Санитарно–гигиенические характеристики условий труда, СОУТ, отчеты предварительных и периодических медицинских осмотров и пр.

ТЕСТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ: «Коллективные и индивидуальные средства защиты. Применение в медицине. Оценка эффективности»

Тестовые задания для проверки исходного уровня знаний:

1.С какой периодичностью должна производиться стирка спецодежды работников ремонтной зоны предприятий по обслуживанию автомобилей? Не реже:

- а) 1 раза в неделю;
- б) 1 раз в 10 дней ;
- в) 1 раза в две недели;
- г) 1 раза в месяц.

2.Средство кратковременной защиты органов дыхания работника от воздействия вредных и (или) опасных факторов, возникающих вследствие чрезвычайных ситуаций и пожаров, при его самостоятельной эвакуации это

- а) средство индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего типа;
- б) средство индивидуальной защиты органов дыхания изолирующего типа;
- в) самоспасатель.

3.Маркировка «Мун» применяется для обозначения:

- а) спецодежды;
- б) спецобуви;
- в) средств индивидуальной защиты органов дыхания.

4.Для контроля качества приобретаемых средств индивидуальной защиты, организации их хранения и ухода за ними наниматель обязан создать комиссию по контролю качества средств индивидуальной защиты?

- а) да;
- б) нет.

5.Специалисты, должности которых не предусмотрены в типовых нормах, осуществляющие организацию и контроль за производственными процессами, обеспечиваются аналогичными для работников на данном участке работ средствами индивидуальной защиты со сроком носки

- а) до износа;
- б) дежурные;
- в) таким же, как у контролируемых работников.

6.Допускается ли замена средство индивидуальной защиты на другое с равноценными или более высокими защитными свойствами?

- а) да;
- б) нет.

7.Обязан ли наниматель ознакомить работника с порядком обеспечения средствами индивидуальной защиты перед заключением с ним (работником) трудового договора?

- а) да;
- б) нет.

8.Необходимо ли наличие сертификата соответствия (или его копии) на перчатки трикотажные с маркировкой Ми, как документа, подтверждающего его защитные свойства?

- а) да;
- б) нет.

9.Необходимо ли работнику возвращать нанимателю средства индивидуальной защиты по окончании сроков носки установленной нормами выдачи спецодежды?

- а) да;
- б) нет.

10. Согласно типовых отраслевых [норм](#) бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам, сроки носки куртки

хлопчатобумажной на утепляющей прокладке (далее - куртка) составляет 36 месяцев. Через какой промежуток времени, с момента выдачи в пользование куртки работнику, наниматель обязан выдать работнику следующую куртку при условии, что работник применяет куртку только в холодный период времени?

- а) Через 36 месяцев (при вычислении периода носки учитывается весь календарный год);
- б) Через 144 месяца (при вычислении периода носки учитывается только период носки в зимние месяцы);
- в) Через 72 месяца (при вычислении периода носки учитывается только период носки в холодный период года).

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

№ вопроса	Ответы	№ вопроса	Ответы
1	б	6	а
2	в	7	а
3	б	8	б
4	Б	9	а
5	а	10	а

Тестовые задания для проверки конечного уровня знаний:

1. Допускается ли работникам по окончании работы выносить средства индивидуальной защиты за пределы территории нанимателя?

- а) да;
- б) нет.

2. Какого цвета должна быть каска у общественного инспектора по охране труда?

- а) белого;
- б) красного;
- в) оранжевого.

3. Какую марку светофильтра в средствах индивидуальной защиты глаз должны применять работники на вспомогательных работах при электросварке в помещении цеха.

- а) С1;
- б) В2;
- в) Э2;
- д) Д2.

4. Владельцем, какого товарного знака на территории Республики Беларусь на средства защиты органов дыхания (респиратор) является компания СООО «Стецкевич-спецодежда»?

- а) Speedglass;
- б) Юлия;
- в) Лепесток;
- г) Алина.

5.Работу в емкостном сооружении без применения шланговых или изолирующих противогазов (дыхательных аппаратов) допускается проводить при содержании вредных веществ в воздухе рабочей зоны не выше предельно допустимых концентраций и наличии кислорода в воздушной среде не ниже:

- а)16%;
- б)18%;
- в)23%;
- г)25%.

6.Запрещается даже кратковременное пребывание в зонах с уровнем звука или уровнем звукового давления в любой октавной полосе свыше:

- а)110 дБ;
- б)120 дБ;
- в)135 дБ;
- г)150 дБ.

7.Как маркируется фильтрующая полумаски для защиты от аэрозолей высокой эффективности:

- а)FFP1;
- б)FFP2;
- в)FFP3;
- г)FFP4.

8.Какого цвета должна быть каска у главного механика?

- а)белого;
- б)красного;
- в)оранжевого.

9.Сроки носки средств индивидуальной защиты установлены календарные и исчисляются:

- а)со дня трудоустройства работника;
- б)с первого месяца, в котором произведена выдача работнику;
- в)со дня фактической выдачи работникам;
- г)с момента фактического начала носки работником.

10.Обувь должна смазываться обувным кремом, изготовленным по НД с периодичностью

- а) один раз в день;
- б)один раз в неделю;
- г)один раз в 10 дней;
- д)один раз в две недели.
- е)один раз в месяц

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

№ вопроса	Ответы	№ вопроса	Ответы
1	б	6	в
2	а	7	в
3	б	8	б
4	в	9	в

5	б	10	б
---	---	----	---

Ситуационная задача

Среди рабочих и служащих целлюлозно-бумажного производства имеются специалисты многих профессий.

Задание

Какие виды СИЗ должны получать: аппаратчик перегонки, варщик целлюлозы, сушильщик бумаги, картона, фибры и изделий из них, приготовитель эмульсии ?

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)**

Кафедра терапии и профессиональных болезней с курсом ИДПО

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**к практическому занятию на тему: «Профессиональные онкологические
заболевания медицинских работников. Лечебно-профилактические
мероприятия»**

Дисциплина «Гигиена труда медицинских работников»

Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика

Курс - 6

Семестр – XI

Количество часов -6

1. Тема и её актуальность: «Профессиональные онкологические заболевания медицинских работников. Лечебно-профилактические мероприятия»

Классификация канцерогенноопасных производственных факторов. Профессиональный рак. Понятия, термины, основные характеристики. Современные представления о механизмах развития злокачественных новообразований. Показатели онкоопасности при профессиональной деятельности. Онкоопасные профессиональные факторы, процессы и производства у медицинских работников. Вещества и продукты с доказанной для человека канцерогенностью. Методы определения канцерогенного риска работающих. Профессиональные онкологические заболевания медицинских работников. Профилактические мероприятия.

2. Учебные цели: Профессиональные онкологические заболевания медицинских работников. Лечебно-профилактические мероприятия, с организацией, формами и методами работы в данной области.

Для формирования обучающимися профессиональной компетенции:

ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.

ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами.

Для формирования профессиональной компетенции обучающийся должен **знать**:

- понятие канцероген;
- классификация канцерогенноопасных производственных факторов;
- профессиональный рак: понятия, термины, основные характеристики;
 - методы определения канцерогенного риска работающих;
 - профессиональные онкологические заболевания медицинских работников;
 - профилактические мероприятия;
- экспертиза трудоспособности.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть**:

- методы определения канцерогенного риска у медицинских работников.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **уметь**:

- оценить результаты лабораторно-инструментальных данных;
- использовать ТСО кафедры;

- уметь пользоваться компьютерной техникой, медико-технической готовностью к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий.

- применять основные законодательные документы гигиены труда и принципы организации санитарно-гигиенических исследований в медицинских организациях.

4. Вид занятия: практическое занятие.

5. Продолжительность занятия: 6 часов

6. Оснащение:

6.1. Дидактический материал, таблицы, ситуационные карты-задачи.

6.2. ТСО (компьютеры, мультимедийный проектор)

7. Содержание занятия:

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

Задания для самоконтроля: (решение индивидуальных наборов тестов по теме)

Типовые задачи

7.2. Разбор с преподавателем узловых вопросов, необходимых для освоения темы занятия.

1) Понятие канцероген;

2) Классификация канцерогенноопасных производственных факторов;

3) Профессиональный рак: понятия, термины, основные характеристики;

4) Методы определения канцерогенного риска работающих;

5) Профессиональные онкологические заболевания медицинских работников;

6) Экспертиза трудоспособности;

7) Лечебно-профилактические мероприятия, медицинские осмотры.

7.3. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.4. Самостоятельная работа под контролем преподавателя: оформление медицинской документации с обращением внимания на санитарно-гигиеническую характеристику условий труда.

7.5. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.



Материалы для контроля уровня освоения темы: тесты, ситуационные задачи.




Место проведения самоподготовки: читальный зал, учебная комната для самостоятельной работы.

Учебно-исследовательская работа по данной теме (проводится в учебное время). Профессиональные онкологические заболевания медицинских работников в Республике Башкортостан.

Литература

Основная

<p>Гигиена труда медицинских работников</p>	<p>Основная литература</p>	
	<p>Гигиена труда : учебник / под редакцией: Н. Ф. Измерова, В. Ф. Кириллова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 477, [3] с.</p>	<p style="text-align: center;">10</p>
	<p>Измеров, Н. Ф. Гигиена труда : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3691-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436912.html </p> <p>(дата обращения: 02.02.2023).</p>	<p style="text-align: center;">Неограниченный доступ</p>
Дополнительная литература		
	<p>Гигиена труда при воздействии производственного шума [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов. - Уфа, 2008. - 125 с.</p>	<p style="text-align: center;">59</p>
	<p>Гигиена труда при воздействии производственного шума [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Башк. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов, Л. Б. Овсянникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib578.1.pdf.</p>	<p style="text-align: center;">Неограниченный доступ</p>
	<p>Гигиеническая оценка производственных вибраций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. О. Красовский, Г. Г. Максимов, Л. Б. Овсянникова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib579.pdf.</p>	<p style="text-align: center;">Неограниченный доступ</p>
	<p>Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: Г. Г. Максимов, В. О. Красовский. - Уфа, 2008. - 108 с.</p>	<p style="text-align: center;">49</p>
	<p>Гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: Г. Г. Максимов, В. О. Красовский, Л. Б. Овсянникова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib581.pdf.</p>	<p style="text-align: center;">Неограниченный доступ</p>

	Кiryushin, В. А. Гигиена труда [Текст] : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / В. А. Кирюшин, А. М. Большаков, Т. В. Моталова. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 389, [11] с.	20
	Кiryushin, В. А. Гигиена труда. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Кирюшин В. А. , Большаков А. М. , Моталова Т. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1844-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418444.html 	Неограниченный доступ
	(дата обращения: 02.02.2023)	
	Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов [Текст] : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарлова, Е. Р. Абдрахманова [и др.]. - Уфа, 2009. - 158 с. -	100
	Профессиональные заболевания от воздействия физических факторов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарлова, Е. Р. Абдрахманова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2009. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib202.doc	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
	База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/
	ЭБС "Букап	https://www.books-up.ru

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) (дополнить свое при необходимости)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

Нормативные документы

1. Приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 28.01.2021 N29н "Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой 213 трудового кодекса РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные и периодические медицинские осмотры». (Зарегистрировано в Минюсте России 29 января 2021 г. N 62277).
2. Приказ Минздрава РФ от 28.05.2001 N 176 (ред. от 15.08.2011).

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2014 г. N 997н.
4. Приказ Минтруда России N 988н и Минздрава России N 1420н от 31.12.2020 утв. с 1 апреля 2021 года.
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21» Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...»)
6. Постановление Правительства РФ от 05.07.2022 №1206 « О порядке расследования и учета случаев профессиональных заболеваний работников»

Медицинская документация:

Санитарно–гигиенические характеристики условий труда, СОУТ, акты санитарно–эпидемиологической экспертизы, отчеты предварительных и периодических медицинских осмотров и пр.

ТЕСТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ: «Профессиональные онкологические заболевания медицинских работников. Лечебно-профилактические мероприятия, с организацией, формами и методами работы в данной области»

Тестовые задания для проверки исходного уровня знаний:

1. Что такое среднесменная ПДК:

- а) среднее значение нескольких измерений за смену;
- б) среднее значение измерений за несколько рабочих смен;
- в) средневзвешенная во времени концентрация за смену;
- г) средневзвешенная во времени концентрация за несколько смен

2. Допустимая суточная доза поступления диоксинов в организм, принятая в России

- а) 10 нг/кг;
- б) 10 пг/кг;

3. Срок действия ГОСТ`а:

- а) 5 лет;
- б) 3 года;

4. Принятая в России величина ПДК диоксинов в воде водоёмов:

- а) 20 нг/л;
- б) 20 пг/л;

5. Принятая в Башкортостане величина ПДК диоксинов в воде водоёмов:

- а) 1 пг/л;
- б) 20 пг/л;

6. Зависит ли степень кожной резорбции ядов от раздражающих свойств этих же веществ:

- а) да; б) нет;

7. Максимально-разовая ПДК бензола в воздухе рабочей зоны в мг/м³

- а) 5; б) 10;

8. Зависит ли величина ПДК фенола в воде от способа её очистки:

- а) нет; б) да;

9. Что является основной биологической мишенью бензола

- а) печень; б) нервная система;

10. Отдалённое действие бензола на организм человека

- а) Канцерогенное;
б) Гепатотоксическое;

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

№ вопроса	Ответы	№ вопроса	Ответы
1	в	6	а
2	б	7	в
3	а	8	б
4	б	9	в
5	а	10	а

Тестовые задания для проверки конечного уровня знаний:

1. Основное действие хлора на организм человека?

- а) Раздражение верхних дыхательных путей;
б) Поражение лёгких;
в) Раздражение кожных покровов и слизистых оболочек глаз;
г) Гепатотоксическое.

2. Действие шестивалентного хрома и его соединений на организм человека?

- а) Канцерогенное;
б) Сенсibiliзирующее;

3. Допустимое процентное содержание толуола, ксилола,

