

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 9

«27» 08 2020г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
«09» 09 2020г.
№ 407

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«ГИГИЕНА ТРУДА»**

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 576 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА)

**Ростов-на-Дону
2020**

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Гигиена труда» являются (цель программы, планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки; оценочные материалы и иные компоненты.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки врачей по специальности «Гигиена труда» одобрена на заседании кафедры гигиены №2

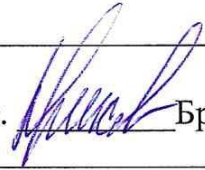
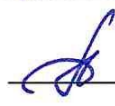
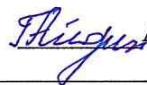
Протокол № 11 от «26» августа 2020г.

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор  Айдинов Г.Т.

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки
по специальности «Гигиена труда»

срок освоения 576 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Бадалянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Айдинов Г.Т.

дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной
переподготовки врачей по специальности
«Гигиена труда»
(срок обучения 576 академических часов)

[illegible]

4. Общие положения

4.1. Цель дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Гигиена труда» (срок обучения 576 академических часов) заключается в приобретении врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации.

4.2. Актуальность программы: Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки по специальности «Гигиена труда» обоснована принятием Федерального Закона (Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации) № 323-ФЗ и изменениями Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения РФ» № 52-ФЗ, которые существенно изменили содержание деятельности врача по гигиене труда. В частности главной задачей врача по гигиене труда на современном этапе является оценка и прогнозирование состояния здоровья человека в связи с влиянием факторов окружающей и производственной среды, включая факторы, связанные с новыми технологиями, такими как нанотехнологии и современные информационные технологии.

4.3. Задачи программы:

1. Совершенствовать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-гигиениста, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего гигиеническим мышлением, хорошо ориентирующегося во всех областях гигиены, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести гигиеническую диагностику окружающей среды и промышленных объектов; установить связь между неблагоприятными факторами окружающей и производственной среды и состоянием здоровья работающего человека, разработать профилактические мероприятия и программы по сохранению жизни и здоровья работающих; способного успешно решать свои профессиональные задачи.
5. Подготовить врача-гигиениста, владеющего навыками проведения обследования промышленных объектов и окружающей среды, оценки состояния здоровья различных контингентов работающих по профильной специальности, по медико-профилактическому направлению и общеврачебными навыкам.
6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации Госсанэпиднадзора, гигиенического воспитания.

Сформировать знания: в свете последних изменений законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей; правовых основ в области защиты прав потребителей; организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм; принципов построения здорового образа жизни, эпидемиологии инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, методы осуществления противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, а также в чрезвычайных ситуациях; эпидемиологии и профилактики внутрибольничных инфекций; санитарно-эпидемиологических требований к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; принципов гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест, гигиенических требований к качеству питьевой воды; атмосферного воздуха, почвы; современные подходы к изучению и оценке состояния здоровья, заболеваемости, физического и психического развития детей и подростков; гигиенического нормирования вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, меры профилактики их вредного воздействия.

Сформировать умения: - к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания, предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций; к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере; применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения, детей и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения; использования методов оценки природных и медико-социальных факторов в развитии болезней, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам; к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим к сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний; к применению основных принципов управления в профессиональной сфере; к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Сформировать навыки: овладеть навыками осуществления государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей; выдачи санитарно-эпидемиологических заключений; проведение лицензирования отдельных видов деятельности, представляющих потенциальную опасность; проведения государственной регистрации потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции; осуществление приема и учета уведомлений о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности; проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок; проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека; организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий; организации обеспечения полномочий в сфере федерального государственного контроля (надзора); организации, контроля, планирования и анализа деятельности органов, осуществляющих государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность; осуществление взаимодействия с подразделениями и представителями вышестоящих организаций, органами государственной власти, органами местного самоуправления, гражданами; обеспечение развития деятельности органов, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность; обеспечение координации и полномочий в области федерального государственного контроля (надзора).

Трудоемкость освоения - 576 академических часа (4 месяца).

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: "Фундаментальные дисциплины", "Специальные дисциплины", "Смежные дисциплины";
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы <1>.

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014

г., регистрационный N 31014).

4.4. Для формирования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи больным, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее - ОСК).

Обучающий симуляционный курс состоит из: - ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков.

4.5. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы, каждый элемент - на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором - код темы (например, 1.1), далее - код элемента (например, 1.1.1), затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

4.6. Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача по гигиене труда. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача по гигиене труда <2>.

<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный N 18247).

4.7. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

4.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

4.9. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся:

- **область профессиональной деятельности¹** охрану здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности²:** обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей;

- обобщенные трудовые функции:

А. Деятельность по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) и предоставлению государственных услуг;

В. Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека;

С. Деятельность по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

Д. Деятельность по обеспечению функционирования органов, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность;

Е. Деятельность по организации федерального государственного контроля (надзора).

- трудовые функции:

А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей;

А/02.7 Выдача санитарно-эпидемиологических заключений;

А/03.7 Осуществление лицензирования отдельных видов деятельности, представляющих потенциальную опасность;

А/04.7 Осуществление государственной регистрации потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции;

А/05.7 Осуществление приема и учета уведомлений о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности.

В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований,

¹Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» августа 2014 г. N 1131 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.03 *Гигиена труда* (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 октября 2014 г., регистрационный N 34425)

²Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 года N 399н «Об утверждении профессионального стандарта «Профессиональный стандарт. Специалист в области медико-профилактического дела» зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 9 июля 2015 года, регистрационный N 37941).

обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок;

В/02.7 Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека.

С/01.7 Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Д/01.8 Организация обеспечения полномочий в сфере федерального государственного контроля (надзора);

Д/02.8 Организация, контроль, планирование и анализ деятельности органов, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность;

Д/03.8 Взаимодействие с подразделениями и представителями вышестоящих организаций, органами государственной власти, органами местного самоуправления, гражданами;

Д/04.8 Обеспечение развития деятельности органов, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность;

Е/01.9 Обеспечение координации и полномочий в области федерального государственного контроля (надзора).

- вид программы: практикоориентированная.

4.10. Контингент обучающихся:

- по основной специальности: врачи по гигиене труда

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача по гигиене труда. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача по гигиене труда.

Характеристика компетенций^{<1>} врача по гигиене труда, подлежащих совершенствованию

5.1. Профессиональные компетенции (далее - ПК):

- производственно-технологическая деятельность:

готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1);

готовность к применению установленных санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда (ПК-2);

готовность к применению установленных санитарно-эпидемиологических требований к условиям работы с биологическими веществами, биологическими и микробиологическими организмами и их токсинами (ПК-3);

готовность к применению установленных санитарно-эпидемиологических требований к условиям работы с источниками физических факторов воздействия на человека (ПК-4);

готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-5);

- психолого-педагогическая деятельность:

готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-6);

готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-7);

- организационно-управленческая деятельность:

готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-8);

готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-9);

готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-10).

5.2.Объем программы: 576 академических часов.

5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения Форма обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Очная (с использованием ДОТ и симуляционного обучения)	6	6	4 месяца, 16 недель, 96 дней

Программа повышения квалификации реализуется с использованием ДОТ и ЭО на дистанционной площадке – «Автоматизированная система ДПО ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (sdo.rostgmu.ru) (далее - система)». В системе представлены учебные материалы, тестовые задания по темам учебных модулей программ. Система позволяет проводить онлайн-лекции и семинарские занятия в удаленном режиме синхронно взаимодействовать слушателю с преподавателем.

Обучающий симуляционный курс

Ситуации	Проверяемые трудовые функции	Симуляционное и вспомогательное оборудование	Расходные материалы	Задачи симуляции
Базовая сердечно – легочная реанимация взрослых				
Сердечно-легочная реанимация с применением автоматического наружного дефибриллятора	В/06.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Манекен взрослого для обучения СЛР с возможной компьютерной регистрацией результатов Учебный автоматический наружный дефибриллятор Мягкий коврик для аккредитуемого лица	Антисептик для обработки контактных поверхностей Запасные и сменные элементы для обеспечения работы манекена и учебного АНД	Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте оказывать помощь пациенту без признаков жизни, выполнять мероприятия базовой сердечно – легочной реанимации (далее – СЛР), в том числе с использованием автоматического наружного дефибриллятора (далее – АНД), находящегося в доступности.
Экстренная медицинская помощь				
Экстренная медицинская	В/06.8 Оказание	Многофункциональный робот-симулятор	Запасные и сменные	Демонстрация лицом навыков

помощь при 1.Остром коронарном синдроме (кардиогенный шок) 2. Остром коронарном синдроме (кардиогенном отеке легких) 3. Остром нарушении мозгового кровообращения 4. Внутреннем кровотечении 5.Анафилактическом шоке 6.Бронхообструктивном синдроме 7.Тромбоэмболии легочной артерии 8. Спонтанном пневмотораксе 9. Гипогликемии 10. Гипергликемии	медицинской помощи пациентам в экстренной форме	(модель взрослого пациента), позволяющий оценить состояние, выделить ведущие синдромы и оказать медицинскую помощь, в комплекте с оборудованием для проведения общемедицинских диагностических и лечебных вмешательств Тренажер для дренирования грудной клетки Учебная укладка для оказания экстренной медицинской помощи (включая, мануальный дефибриллятор, аппарат для регистрации ЭКГ, небулайзер)	элементы для обеспечения работы манекена и учебной укладки	обследования пациента с резким ухудшением состояния в условиях амбулаторно-поликлинической медицинской организации (МО), умения использовать оснащение укладки экстренной медицинской помощи и распознавать остановку кровообращения с использованием при необходимости мануального дефибриллятора.
--	--	--	---	--

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН **распределения учебных модулей**

дополнительной профессиональной программы профессиональной
переподготовки врачей по специальности
«Гигиена труда»
(срок освоения 576 академических часа)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них		Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
1	Организация, формы и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора за условиями труда	18	6	6	6	-	12	ПК
2	Психофизиологические факторы трудового процесса	24	6	12	6	2	24	ПК
3	Физические факторы производственной среды	84	24	26	34	6	36	ПК
4	Производственная пыль	84	24	24	36	6	24	ПК
5	Химический и биологический факторы производственной среды	84	24	24	36	6	36	ПК
6	Гигиенические основы санитарной техники в производстве и средства индивидуальной защиты	24	12	6	6	-	18	ПК
7	Гигиена труда в ведущих отраслях экономики	18	8	4	6	-	14	ПК
8	Гигиена труда в сельскохозяйственном производстве	18	6	6	6	-	12	ПК
9	Гигиена труда на транспорте	18	6	6	6	-	12	ПК
10	Гигиена труда отдельных категорий населения	18	12	-	6	-	12	ПК
11	Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы	18	12	-	6	-	12	ПК
12.	Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых	8	-	8	-	8	-	
13.	Экстренная медицинская помощь	8	-	8	-	8	-	
14	Аттестационная работа	72	-	72	-		-	
Итого		496	140	202	154	36	216	
Рабочая программа учебного модуля «Смежные дисциплины»								
15.	Мобилизационная подготовка и ГО в сфере здравоохранения	48	30	-	18	-	-	ПК
Итоговая аттестация		6	-	6	-	-	-	Экзаме
Самостоятельная работа		26	-	26	-	-	-	
Итого		576	170	234	172	36	216	

ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ПК - промежуточный контроль.

ТК - текущий контроль.

7. Календарный учебный график

Учебные модули	4 Месяца
----------------	----------

	1 месяц 4 недели (часы)	2 месяц 4 недели (часы)	3 месяц 4 недели (часы)	4 месяц 4 недели (часы)
Специальные дисциплины	144	144	96	138
Смежные дисциплины	-	-	48	-
Итоговая аттестация	-	-	-	6

8. Рабочие программы учебных модулей

Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

Раздел 1. «Организация, формы и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора за условиями труда»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
1.1	Формы и методы работы, планирование работы по разделу гигиены труда
1.2	Программно-целевое и функционально-оперативное планирование деятельности по
1.3	Этапы и методы планирования
1.4	Оперативное планирование по гигиене труда
1.5	Планирование индивидуальной работы специалиста по гигиене труда
1.6	Комплексное планирование по разделу гигиены труда совместно с другими разделами
1.7	Организация контроля исполнения предписаний
1.8	Организация надзора за исполнением постановлений и других директивных
1.9	Организация и контроль исполнения планов работы по разделу гигиены труда
1.10	Совершенствование форм и методов работы по разделу гигиены труда
1.11	АРМ специалиста по гигиене труда
1.2	Анализ деятельности по разделу гигиены труда
1.1.1	Официальные формы учетно-отчетной документации и методика их заполнения
1.2.2	Методика расчета показателей анализа деятельности по разделу гигиены труда
1.2.3	Использование методов статистического анализа в гигиене труда
1.4	Группировка и сводка, относительные величины, стандартизованные показатели. Оценка достоверности статистических показателей. Средние показатели. Динамический ряд. Графическое изображение
1.2.5	Информатика в деятельности специалистов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
1.4	Изучение состояния здоровья работников
1.4.1	Предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры. Организация, контроль, документы
1.4.2	Оценка профессиональной заболеваемости. Ведение банка данных, учет, анализ, статистические формы, организация расследования случаев, нормативные документы
1.4.3	Роль условий труда в формировании показателей здоровья работников, организация профилактики неблагоприятного их воздействия на организм
1.4.4	Методы социально-гигиенических и эпидемиологических исследований в медицине
1.4.5	Заболеваемость с временной утратой трудоспособности, ее значение в оценке условий
1.4.6	Производственно обусловленная заболеваемость. Условия формирования. Методы
1.4.7	Экономические последствия влияния неблагоприятных факторов производственной среды на здоровье работников

1.4.8	Организация лечебно-профилактического обслуживания работников
1.4.9	Организация лечебно-профилактической помощи работникам в современных
1.4.10	Роль специализированной профпатологической службы и центров медицины труда в системе охраны здоровья работников
1.4.11	Страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний
1.5	Профессиональный риск для здоровья работников
1.5.1	Общие положения анализа профессионального риска
1.5.2	Методы оценки профессионального риска
1.5.3	Управление профессиональным риском, правовые и организационные вопросы
1.5.4	Оценка риска при сочетании профессиональных и непрофессиональных экспозиций
1.6	Социально-гигиенический мониторинг как основа деятельности
1.6.1	Информационно-методическое обеспечение деятельности по изучению здоровья работающего населения в рамках социально-гигиенического мониторинга (СГМ)
1.6.2	Взаимодействие Управлений Роспотребнадзора и Центров гигиены и эпидемиологии по ведению социально-гигиенического мониторинга
1.6.3	Организация взаимодействия с органами государственной власти по изучению здоровья населения
1.6.4	Организация системы и ведение СГМ
1.6.5	Базы данных и источники информации для СГМ
1.6.6	Выбор приоритетных веществ для слежения в системе СГМ
1.6.7	Выбор территорий для организации мониторинга факторов среды
1.6.8	Заполнение форм СГМ

Раздел 2. «Психофизиологические факторы трудового процесса»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
2.1	Физиология трудовых процессов
2.1.2	Роль физиологии труда при оценке условий и характера труда. Основные понятия в физиологии труда
2.1.3	Характеристика факторов трудового процесса
2.1.4	Виды труда, требующие значительной мышечной активности
2.1.5	Механизированные виды труда
2.1.6	Виды труда, связанные с полуавтоматическим, автоматическим производством
2.1.7	Групповые формы труда (конвейеры)
2.1.8	Формы труда, связанные с дистанционным управлением
2.1.9	Формы интеллектуального труда
2.1.10	Труд и функциональное состояние организма
2.1.11	Работоспособность и утомление
2.1.12	Нарушение основных физиологических функций при физическом и умственном
2.1.13	Механизированные виды труда
2.1.14	Виды труда, связанные с полуавтоматическим, автоматическим производством
2.1.15	Групповые формы труда (конвейеры)
2.1.16	Формы труда, связанные с дистанционным управлением
2.1.17	Формы интеллектуального труда
2.1.18	Труд и функциональное состояние организма
2.1.19	Работоспособность и утомление
2.1.20	Нарушение основных физиологических функций при физическом и умственном
2.1.21	Нарушение основных физиологических функций при физическом и умственном
2.1.22	Влияние биологических ритмов организма человека и состояния производственной среды на физиологические функции в процессе трудовой деятельности
2.1.23	Воздействие факторов трудового процесса на здоровье работающих
2.1.24	Метод хронометражных исследований
2.1.25	Физиология трудовых процессов в отдельных производствах и на транспорте
2.1.26	Основные виды труда
2.1.27	Физиологическая характеристика профессий
2.2	Психофизиологические основы рационализации трудовых процессов
2.2.1	Физиологические основы и пути совершенствования трудового процесса при ручном
2.2.2	Пути совершенствования ручного и механизированного труда
2.2.3	Физиология монотонного труда
2.2.4	Особенности организации труда на конвейере
2.2.5	Физиологическая сущность ритма и его положительное воздействие на работоспособность человека
2.2.6	Классификация конвейерных видов труда по степени монотонности, тяжести и напряженности
2.2.7	Мероприятия по ослаблению отрицательного воздействия монотонности на работоспособность человека
2.2.8	Особенности монотонности операторского труда
2.2.9	Гиподинамия и гипокинезия
2.2.10	Физиология умственного труда

2.2.11	Умственный труд в период научно-технического прогресса
2.2.12	Механизмы умственной деятельности и физиологическая характеристика
2.2.13	Работоспособность и утомление в процессе умственного труда
2.2.14	Оптимизация умственного труда
2.2.15	Эргономические аспекты рационализации трудовых процессов
2.2.16	Понятие «эргономическая система», классификация внутрисистемных связей
2.2.17	Гигиенические, физиологические и психологические критерии эргономики
2.2.18	Количество операций при обслуживании производственного оборудования
2.2.19	Режим труда и отдыха
2.2.20	Теоретические основы разработки рациональных режимов труда и отдыха
2.2.21	Критерии и общие принципы обоснования рациональных режимов труда и отдыха
2.2.22	Требования, предъявляемые к оценке существующих режимов труда и отдыха в целях их последующей рационализации
2.2.23	Физиологические основы рационализации трудовых процессов в отдельных производствах и на транспорте
2.2.24	Усовершенствование конструкции машин и оборудования с учетом эргономических
2.2.25	Усовершенствование организации труда
2.2.26	Рационализация труда ведущих профессий

Раздел 3. «Физические факторы производственной среды»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
3.1	Шум. Гигиеническая характеристика шума
3.1.1	Социально-экономическая значимость борьбы с шумом на производстве и
3.1.2	Определение, термины и единицы измерения
3.1.3	Классификация шума
3.1.4	Влияние шума на организм
3.1.5	Гигиеническое нормирование шума
3.1.6	Методы контроля шума
3.1.7	Шумоизмерительные приборы и работа с ними
3.1.8	Методы измерения шума на рабочих местах
3.1.9	Составление шумовых характеристик машин и оборудования
3.1.10	Оценка шума по спектру, эквивалентному уровню и дозе
3.1.11	Профилактика неблагоприятного действия шума
3.1.12	Принципы защиты от шума
3.1.13	Снижение шума в источнике его возникновения
3.1.14	Звукоизоляция и звукопоглощение
3.1.15	Гигиеническая оценка проектных решений по защите от шума
3.2	Вибрация
3.2.1	Гигиеническая характеристика вибрации
3.2.2	Социально-экономическая значимость борьбы с вибрацией на производстве и
3.2.3	Характеристика основных параметров вибрации
3.2.4	Классификация вибрации
3.2.5	Действие вибрации на организм работающих
3.2.6	Нормирование вибрации
3.2.7	Методы исследования локальной вибрации и вибрации рабочего места
3.2.8	Приборы для измерения вибрации и работа с ними
3.2.9	Гигиеническая оценка вибрации
3.2.10	Профилактика неблагоприятного действия вибрации на организм
3.2.11	Защита от локальной вибрации
3.2.12	Защита от вибрации рабочего места
3.2.13	Режимы труда лиц виброопасных профессий
3.2.14	Лечебно-профилактические мероприятия вибрационной болезни
3.3	Ультразвук
3.3.1	Гигиеническая характеристика ультразвука
3.3.2	Источник ультразвука в промышленности
3.3.3	Действие ультразвука на организм
3.3.4	Нормирование ультразвука
3.3.5	Условия и правила измерения ультразвука
3.3.6	Условия и правила измерения ультразвука, передающегося контактным путем
3.3.7	Принципы защиты от ультразвука
3.3.8	Требования к оборудованию, приборам, генерирующим ультразвук
3.3.9	Требования к производственным помещениям и размещению оборудования
3.3.10	Организационно-профилактические мероприятия

3.4	Инфразвук
3.4.1	Гигиеническая характеристика инфразвука
3.4.2	Источники инфразвука в промышленности
3.4.3	Действие инфразвука на организм
3.4.4	Нормирование инфразвука
3.4.5	Измерение инфразвука и оценка результатов
3.4.6	Принципы защиты от инфразвука
3.4.7	Организационно-профилактические мероприятия
3.4.8	Технические мероприятия
3.5	Неионизирующее излучение
3.5.1	Классификация электромагнитных полей и излучения
3.5.2	Основные определения, термины и единицы измерения
3.5.3	Гипогеомагнитные поля (ГГМП)
3.5.4	Гигиеническая характеристика условий формирования ГГМП
3.5.5	Действие ГГМП на организм
3.5.6	Гигиеническое нормирование ГГМП: принципы, нормативно-методические документы
3.5.7	Методы и средства измерения ГГМП
3.5.8	Электростатические поля (ЭСП)
3.5.9	Гигиеническая характеристика источников ЭСП на производстве
3.5.10	Действие на организм ЭСП
3.5.11	Гигиеническое нормирование ЭСП: принципы, нормативно-методические
3.5.12	Методы и средства измерения ЭСП
3.5.13	Методы и средства коллективной и индивидуальной защиты от ЭСП
3.5.14	Постоянные магнитные поля (ПМП)
3.5.15	Гигиеническая характеристика источников ПМП на производстве
3.5.16	Действие на организм ПМП
3.5.17	Гигиеническое нормирование ПМП: принципы, нормативно-методические
3.5.18	Методы и средства измерения ПМП
3.5.19	Методы и средства коллективной и индивидуальной защиты от ПМП
3.5.20	Электрические и магнитные поля промышленной частоты (ЭП и МП 50 Гц)
3.5.21	Гигиеническая характеристика источников ЭП и МП 50 Гц на производстве
3.5.22	Действие на организм ЭП и МП 50 Гц
3.5.23	Гигиеническое нормирование ЭП и МП 50 Гц: принципы, нормативно-методические
3.5.24	Методы и средства измерения ЭП и МП 50 Гц
3.5.25	Методы и средства коллективной и индивидуальной защиты от ЭП и МП 50 Гц
3.5.26	Электромагнитные поля радиочастотного диапазона (ЭМП РЧ)
3.5.27	Гигиеническая характеристика источников ЭМП РЧ на производстве
3.5.28	Действие на организм ЭМП РЧ
3.5.29	Гигиеническое нормирование ЭМП РЧ: принципы, нормативно-методические
3.5.30	Методы и средства измерения ЭМП РЧ
3.5.31	Методы и средства коллективной и индивидуальной защиты от ЭМП РЧ
3.5.32	Электромагнитные поля на рабочих местах пользователей компьютеров
3.5.33	Гигиеническая характеристика источников, влияние на организм
3.5.34	Электростатические поля

3.5.35	Гигиеническое нормирование ЭМП на рабочих местах пользователей компьютеров
3.5.36	Методы и средства измерения
3.5.37	Методы и средства коллективной и индивидуальной защиты
3.5.38	Широкополосный электромагнитный импульс
3.5.39	Гигиеническая характеристика источников влияния на организм
3.5.40	Методы и средства измерения
3.5.41	Методы и средства коллективной и индивидуальной защиты
3.5.42	Лазерное излучение (ЛИ)
3.5.43	Гигиеническая характеристика источников ЛИ
3.5.44	Действие на организм ЛИ
3.5.45	Гигиеническое нормирование ЛИ: принципы, нормативно-методические документы
3.5.46	Методы и средства измерения ЛИ
3.5.47	Методы и средства коллективной и индивидуальной защиты от ЛИ
3.5.48	Ультрафиолетовое излучение (УФИ)
3.5.49	Основные определения, термины и единицы измерения
3.5.50	Гигиеническая характеристика источников УФИ
3.5.51	Действие на организм УФИ
3.5.52	Гигиеническое нормирование УФИ: принципы, нормативно-методические
3.5.53	Методы и средства измерения УФИ
3.5.54	Методы и средства коллективной и индивидуальной защиты от УФИ
3.6	Ионизирующие излучения
3.6.1	Основные определения, термины и единицы измерения
3.6.2	Гигиеническая характеристика источников
3.6.3	Действие на организм
3.6.4	Гигиеническое нормирование: принципы, нормативно-методические документы
3.6.5	Методы и средства измерения
3.6.6	Меры коллективной и индивидуальной защиты при работе с радиоактивными
3.6.7	Методы и средства коллективной и индивидуальной защиты от ионизирующих
3.7	Производственный микроклимат
3.7.1	Производственный микроклимат, его характеристики, критерии оценки и принципы нормирования
3.7.2	Классификация микроклимата. Гигиенические требования к оптимальным и допустимым параметрам микроклимата
3.7.3	Нагревающий микроклимат, влияние на организм, критерии оценки. Прогнозирование риска неблагоприятного воздействия, меры профилактики
3.7.4	Охлаждающий микроклимат, влияние на организм, критерии оценки. Прогнозирование риска охлаждения и обморожения. Меры профилактики неблагоприятного воздействия охлаждающего микроклимата. Требования к теплоизоляции СИЗ от холода применительно к различным климатическим регионам, продолжительность пребывания в охлаждающей среде в зависимости от
3.7.5	Методы оценки нагревающего и охлаждающего микроклимата в производственных помещениях и на открытой территории. Интегральные методы оценки микроклимата
3.7.6	Требования к приборам для измерения параметров микроклимата.
3.7.7	Влияние инфракрасного облучения на человека, гигиенические требования к системам инфракрасного отопления

Раздел 4. «Производственная пыль»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
4.1	Гигиеническая характеристика пылевого фактора
4.1.1	Гигиеническая характеристика производственных аэрозолей
4.1.2	Социально-гигиенические и экономические аспекты пылевого фактора и заболеваний пылевой этиологии
4.1.3	Процессы и операции, связанные с образованием промышленных аэрозолей
4.1.4	Классификация аэрозолей
4.1.5	Физические и химические свойства, определяющие вредность промышленных аэрозолей для здоровья
4.1.6	Принципы нормирования промышленных аэрозолей
4.1.7	Роль пылевого фактора в развитии профессиональных и непрофессиональных
4.1.8	Методы исследования аэрозолей в воздухе
4.1.9	Методы отбора проб воздуха для определения запыленности
4.1.10	Прямые методы определения запыленности воздуха
4.1.11	Косвенные методы определения запыленности воздуха
4.1.12	Биологические аэрозоли и методы их исследования
4.1.13	Методы исследования химического состава аэрозолей
4.1.14	Методы изучения дисперсности
4.1.15	Методы обработки и анализа результатов исследования запыленности
4.2	Влияние производственной пыли на состояние здоровья работающих
4.2.1	Пневмокониозы
4.2.2	Классификация и распространенность
4.2.3	Этиология и патогенез
4.2.4	Клиническая и рентгенологическая характеристика
4.2.5	Особенности развития и течения на различных производствах
4.2.6	Осложнения пневмокониозов
4.2.7	Принципы диагностики и лечения
4.2.8	Экспертиза трудоспособности и трудоустройства больных
4.2.9	Пылевые бронхиты и заболевания верхних дыхательных путей
4.2.10	Распространенность
4.2.11	Этиология и патогенез
4.2.12	Клиника и принципы лечения
4.2.13	Экспертиза трудоспособности и трудоустройства больных
4.2.14	Заболевания верхних дыхательных путей пылевой этиологии
4.2.15	Неспецифическое действие пыли на организм
4.2.16	Влияние пыли на заболеваемость с временной утратой трудоспособности
4.2.17	Аллергизирующее действие пыли
4.2.18	Канцерогенное действие пыли
4.2.19	Заболевания кожи и глаз
4.3	Меры по борьбе с пылью и профилактика вредного действия
4.3.1	Технологические, санитарно-технические и организационные меры защиты
4.3.2	Внедрение беспылевых и менее пыльных процессов
4.3.3	Механизация и автоматизация производственных процессов, связанных с пылеобразованием

4.3.4	Герметизация оборудования и аспирация
4.3.5	Орошение и увлажнение
4.3.6	Пневмотранспорт
4.3.7	Сухое пылеулавливание
4.3.8	Уборка помещений
4.3.9	Особенности противопылевых мероприятий в различных отраслях промышленности, сельского хозяйства и транспорта
4.3.10	Лечебно-профилактические мероприятия для уменьшения вредного воздействия

Раздел 5. «Химический и биологический факторы производственной среды»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
5.1	Гигиеническое нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны
5.1.1	Промышленная токсикология. Задачи и методы исследования
5.1.2	Токсичность и методы токсикологической оценки
5.1.3	Классификация вредных промышленных веществ
5.1.4	Организация работы и задачи токсикологической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и
5.1.5	Гигиеническое нормирование вредных веществ
5.1.6	Принципы гигиенического нормирования. Классы опасности вредных веществ
5.1.7	Расчетные и экспрессные методы установления предельно допустимой концентрации
5.1.8	Клинико-гигиеническая проверка установленных в эксперименте ПДК
5.2	Общие закономерности действия вредных химических веществ на организм
5.2.1	Токсикодинамика и механизм действия химических веществ
5.2.2	Пути поступления, распределения, превращения и выделения вредных химических веществ и их метаболитов
5.2.3	Материальная и функциональная кумуляция
5.2.4	Факторы, определяющие опасность химических веществ
5.2.5	Взаимосвязь между химической структурой и токсичностью
5.2.6	Индивидуальная чувствительность. Видовые и возрастные различия
5.2.7	Зависимость эффекта от концентрации и продолжительности действия
5.2.8	Характер действия химических веществ на организм. Острая и хроническая
5.2.9	Общетоксические проявления воздействия вредных веществ. Профессиональные интоксикации преимущественным поражением нервной системы, крови, печени, почек
5.2.10	Интоксикация веществами раздражающего типа действия
5.2.11	Специфические проявления действия химических веществ
5.2.12	Промышленные аллергены
5.2.13	Канцерогеноопасные вредные вещества, химические мутагены
5.2.14	Действие химических веществ на репродуктивную функцию женского и мужского организма
5.2.15	Эмбриотоксическое и тератогенное действие ядов
5.2.16	Комбинированное действие вредных веществ
5.2.17	Аддитивный эффект. Независимое действие. Потенцирование и антагонизм
5.2.18	Роль химического фактора производственной среды в формировании заболеваемости
5.3	Токсикология основных химических веществ и клиника профессиональных отравлений
5.3.1	Токсикология металлов. Клиника, диагностика
5.3.2	Распределение, кумуляция, экскреция
5.3.3	Клиника отравлений, диагностика. Биологический мониторинг
5.3.4	Органические растворители
5.3.5	Классификация растворителей
5.3.6	Физико-химические свойства, имеющие гигиеническое значение
5.3.7	Токсикология органических растворителей
5.3.8	Клиника интоксикаций и экспертиза трудоспособности
5.3.9	Раздражающие химические соединения, клиника, диагностика, лечение

5.3.10	Токсикологическая характеристика химических веществ в производстве полимеров и при переработке:
5.3.11	- синтетических смол
5.3.12	- пластмасс
5.3.13	- синтетических волокон
5.3.14	- синтетических каучуков
5.3.15	Токсикология пестицидов и клиника интоксикаций
5.3.16	Классификация пестицидов
5.3.17	Токсикология и клиника основных групп пестицидов
5.3.18	Токсикология косметических средств и товаров бытовой химии
5.4	Меры профилактики профессиональных заболеваний химической этиологии
5.4.1	Контроль содержания токсических веществ
5.4.2	Методы контроля содержания химических веществ в воздухе производственных
5.4.3	Стратегия отбора проб и оценка результатов исследования воздуха рабочей зоны
5.4.4	Определение токсических веществ в смывах с кожи, оборудования, спецодежды,
5.4.5	Определение вредных веществ в биосредах
5.4.6	Профилактика профессиональных отравлений и заболеваний
5.4.7	Организационно-технические меры
5.4.8	Замена высокотоксичных веществ менее токсичными и нетоксичными
5.4.9	Санитарно-технические мероприятия
5.4.10	Средства индивидуальной защиты
5.5	Химический фактор в экстремальных ситуациях
5.5.1	Потенциальные источники химической опасности
5.5.2	Профилактика и методология ликвидации последствий химических аварий
5.6	Биологический фактор производственной среды
5.6.1	Распространенность биологического фактора в промышленности и сельском хозяйстве
5.6.2	Гигиеническая классификация
5.6.3	Профессиональные антропозоозы и их профилактика
5.6.4	Распространенность в отдельных отраслях производства
5.6.7	Клиника основных нозологических форм
5.6.6	Меры профилактики
5.6.7	Микроорганизмы, продуценты и продукты микробного синтеза, биологическая и гигиеническая характеристика
5.6.8	Гигиеническое нормирование
5.6.9	Влияние на иммунный статус организма
5.6.10	Неспецифические изменения в организме
5.6.11	Гигиенические особенности отдельных производств
5.6.12	Производство и переработка сельскохозяйственной продукции
5.6.13	Производство продуктов биологического синтеза (антибиотики, ферментные препараты)
5.6.14	Производство микробных препаратов (кормовые дрожжи, белково-витаминные концентраты, препараты для защиты растений и др.)

Раздел 6. «Гигиенические основы санитарной техники в производстве и средства индивидуальной защиты»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
6.1	Вентиляция
6.1.1	Гигиеническое значение вентиляции, ее роль и место среди технических средств по оздоровлению условий труда
6.1.2	Роль врача по гигиене труда в надзоре за вентиляцией
6.1.3	Нормативно-методические материалы по вентиляции
6.1.4	Механическая вентиляция
6.1.5	Технические элементы вентиляционных установок, их значение, устройство и
6.1.6	Основные принципы расчета воздухообмена приточной и вытяжной вентиляции при борьбе с производственными вредностями
6.1.7	Способы и виды воздухообмена в производственных помещениях при различных
6.1.8	Расчетные параметры наружного и внутреннего воздуха
6.1.9	Гигиеническая характеристика места забора приточного воздуха
6.1.10	Способы обработки подаваемого воздуха. Основные принципы воздухораспределения приточной вентиляции
6.1.11	Типы воздухораспределителей и их характеристика
6.1.12	Воздушное душирование
6.1.13	Гигиенические требования к рециркуляции
6.1.14	Кондиционирование
6.1.15	Основные принципы устройства вытяжной вентиляции
6.1.16	Принципы расчета удеваемого воздуха
6.1.17	Характеристика местных отсосов
6.1.18	Очистка вентиляционных выбросов
6.1.19	Естественная вентиляция
6.1.20	Факторы, определяющие естественный воздухообмен в зданиях
6.1.21	Способы расчета и устройства аэрации, ее эксплуатация
6.1.22	Особенности аэрации многопролетных и многоэтажных зданий
6.1.23	Текущий санитарный надзор за вентиляцией
6.1.24	Обслуживание вентиляционных систем и гигиеническая оценка их эффективности
6.1.25	Инструментальные методы исследования вентиляционных систем
6.1.26	Составление заключения по результатам исследований и плана мероприятий по улучшению работы вентиляции
6.1.27	Организация обслуживания вентиляции на производстве. Документация
6.1.28	Гигиеническая характеристика и оценка шума от вентиляционных установок
6.1.29	Мероприятия по борьбе с шумом и вибрацией вентиляционных установок
6.1.30	Экспертиза проектов по вентиляции
6.1.31	Надзор за вентиляцией в ходе строительства и приемки в эксплуатацию
6.1.32	Особенности организации вентиляции в отдельных производствах
6.1.33	Общеобменная механическая вентиляция
6.1.34	Местные отсосы
6.1.35	Кондиционирование
6.1.36	Естественная вентиляция

6.2	Освещение
6.2.1	Гигиеническая характеристика искусственного освещения
6.2.2	Гигиеническое значение искусственного освещения
6.2.3	Основные светотехнические понятия и единицы
6.2.4	Влияние уровня освещенности и качества освещения на основные функции зрения и работоспособность
6.2.5	Профессиональные заболевания органа зрения и медико-профилактические мероприятия по их предупреждению
6.2.6	Физиолого-гигиеническая характеристика источников света
6.2.7	Гигиеническая характеристика светильников
6.2.8	Гигиеническая характеристика систем освещения
6.2.9	Основные гигиенические требования к устройству рационального освещения и меры по его обеспечению, нормирование
6.2.10	Достаточная и постоянная освещенность рабочих поверхностей
6.2.11	Спектральный состав света
6.2.12	Ограничение пульсации светового потока
6.2.13	Благоприятное распределение яркости в поле зрения работающих
6.2.14	Ограничение ослепленности от прямой и отраженной блескости
6.2.15	Гигиенические требования к аварийному освещению
6.2.16	Основные нормативно-методические материалы
6.2.17	Методика гигиенической оценки действующих осветительных установок
6.2.18	Люксметрия
6.2.19	Гигиеническая оценка методов расчета освещенности проектируемых
6.2.20	Экспертиза проекта освещения
6.2.21	Гигиеническая характеристика естественного и совмещенного освещения
6.2.22	Гигиенические требования к естественному освещению
6.2.23	Гигиеническая характеристика видов естественного и совмещенного освещения
6.2.24	Гигиеническая характеристика светопроемов
6.2.25	Нормирование естественного освещения производственных помещений
6.2.26	Методы определения КЕО
6.3	Средства индивидуальной защиты
6.3.1	Нормативные документы по средствам индивидуальной защиты. Контроль за обеспечением, применением, организацией выдачи и уходом за средствами
6.3.2	Гигиеническая характеристика средств индивидуальной защиты
6.3.3	Средства защиты органов дыхания
6.3.4	Средства защиты органа слуха
6.3.5	Средства защиты рук
6.3.6	Защитные дерматологические средства
6.3.7	Средства защиты глаз и лица
6.3.8	Специальная обувь
6.3.9	Гигиенические требования к видам спецодежды, ее чистка и обезвреживание
6.3.10	Средства индивидуальной и коллективной защиты при авариях на производстве и других чрезвычайных ситуациях

Раздел 7. Гигиена труда в ведущих отраслях экономики»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
7.1	Гигиена труда в машиностроении и приборостроении
7.1.1	Гигиена труда в литейных цехах
7.1.2	Гигиена труда при литье в разрушаемые формы
7.1.3	Гигиена труда при различных видах точного литья
7.1.4	Гигиена труда в кузнечных и термических цехах
7.1.5	Гигиена труда в кузнечных цехах
7.1.6	Гигиена труда в термических цехах
7.1.7	Гигиена труда при сварочных работах, резке, наплавке, напылении, пайке
7.1.8	Гигиеническая характеристика профессиональных факторов и характера труда при основных видах сварки:
7.1.9	Гигиеническая характеристика процессов резки, напыления, наплавки и пайки
7.1.10	Гигиена труда в гальванических цехах
7.1.11	Гигиена труда при подготовительных операциях (механическая, химическая, электрохимическая очистка и др.)
7.1.12	Гигиена труда при нанесении гальванических покрытий
7.1.13	Приготовление, коррекция и транспортировка электролитических растворов
7.1.14	Гигиеническая характеристика различных гальванических покрытий
7.1.15	Гигиена труда при окрасочных работах
7.1.16	Гигиеническая характеристика компонентов лакокрасочных материалов
7.1.17	Гигиена труда при лакокрасочных покрытиях
7.1.18	Гигиена труда при холодной обработке металлов и сборке
7.1.19	Гигиена труда при холодной обработке металлов и сборке
7.1.20	Гигиена труда при штамповке
7.2	Гигиена труда в химической, нефтяной и газовой промышленности
7.2.1	Гигиеническая характеристика основных технологических процессов и оборудования
7.2.2	Гигиеническая характеристика факторов производственной среды и факторов
7.2.3	Гигиена труда в нефтяной и газовой промышленности
7.2.4	Гигиеническая характеристика условий труда и состояния здоровья работающих
7.2.5	Мероприятия по оздоровлению условий труда
7.3	Гигиена труда в промышленности строительных материалов и строительном производстве
7.3.1	Гигиена труда в промышленности строительных материалов
7.3.2	Законодательные и нормативно-методические материалы в промышленности строительных материалов
7.3.3	Гигиена труда при производстве цемента
7.3.4	Гигиена труда при производстве кирпича
7.3.5	Гигиена труда при производстве железобетонных конструкций и изделий
7.3.6	Гигиена труда при производстве щебня
7.3.7	Гигиена труда при производстве отделочных и облицовочных материалов
7.3.8	Гигиена труда при производстве полимерных строительных материалов
7.3.9	Гигиена труда при производстве изделий из дерева
7.3.10	Гигиена труда при производстве искусственных заполнителей
7.3.11	Гигиена труда при производстве стекла
7.3.12	Гигиена труда в строительном производстве

7.3.13	Законодательные и нормативно-методические материалы в строительном
7.3.14	Гигиенические особенности условий труда в строительном производстве
7.3.15	Гигиена труда при строительстве зданий и сооружений:
7.4	Гигиена труда в горнодобывающей промышленности
7.4.1	Гигиена труда в горнорудной промышленности
7.4.2	Законодательные и нормативные материалы в области охраны и гигиены труда
7.4.3	Гигиена труда в связи с научно-техническим прогрессом и дальнейшим развитием горнодобывающей промышленности
7.4.4	Гигиена труда при различных способах добычи руд
7.4.5	Гигиена труда на обогатительных фабриках
7.4.6	Гигиена труда в угольной промышленности
7.4.7	Законодательные и нормативные материалы в области охраны и гигиены труда
7.4.8	Гигиена труда в угольных шахтах
7.4.9	Гигиена труда на угольных разрезах
7.4.10	Гигиена труда на обогатительных фабриках
7.5	Гигиена труда в металлургической промышленности
7.5.1	Гигиена труда в черной металлургии
7.5.2	Законодательные и нормативные материалы в черной металлургии по охране и гигиене труда
7.5.3	Задачи гигиены труда в связи с научно-техническим прогрессом в черной
7.5.4	Гигиеническая характеристика условий труда
7.5.5	Гигиена труда в цветной металлургии
7.5.6	Законодательные и нормативные материалы по охране и гигиене труда
7.5.7	Задачи гигиены труда в связи с научно-техническим прогрессом в цветной
7.5.8	Гигиеническая характеристика условий труда
7.6	Гигиена труда в легкой промышленности
7.6.1	Задачи гигиены труда в связи с научно-техническим прогрессом в легкой
7.6.2	Основные законодательные и нормативно-методические материалы по охране и гигиене труда в легкой промышленности
7.6.3	Гигиена труда в текстильной промышленности
7.6.4	Гигиена труда в кожевенно-обувном производстве
7.6.5	Гигиена труда в швейном производстве
7.6.6	Гигиена труда в электронной и радиотехнической промышленности
7.6.7	Гигиена труда при изготовлении радиодеталей
7.6.8	Гигиена труда в производстве полупроводниковых приборов и интегральных
7.6.9	Меры по оздоровлению условий труда
7.7	Гигиена труда в полиграфической промышленности
7.7.1	Гигиена труда в формном производстве
7.7.2	Гигиена труда в печатном производстве
7.7.3	Гигиена труда в переплетно-брошюровочном производстве
7.7.4	Гигиена труда при работе с множительной техникой
7.8	Гигиена труда при работе с видеодисплейными терминалами (ВДТ) и персональными компьютерами (ПК)
7.8.1	Гигиеническая характеристика различных видов видеодисплейной техники
7.8.2	Характеристика трудового процесса операторов, работающих с видеодисплейными

7.8.3	Основные виды работ операторов ВДТ и ПК
7.8.4	Работоспособность, общее и зрительное утомление в динамике рабочей смены
7.8.5	Физиолого-гигиенические требования к организации трудового процесса и
7.8.6	Мероприятия по обеспечению рациональной рабочей позы операторов
7.8.7	Гигиенические требования к помещениям для эксплуатации ВДТ и ПК и к их
7.8.8	Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам и персональным
7.8.9	Физические факторы производственной среды эксплуатации ВДТ и ПК
7.8.10	Гигиенические требования к микроклимату, аэроионизации воздуха и воздухообмену рабочих помещений
7.8.11	Нормативные параметры шума на рабочих местах
7.8.12	Меры по ограничению неблагоприятного воздействия мягкого рентгеновского,
7.8.13	Требования к освещению рабочих помещений и рабочих мест
7.8.14	Режим труда и отдыха, работающих с ВДТ и ПК
7.8.15	Допустимые нагрузки за рабочую смену при различных видах трудовой деятельности и регламентации сменности, продолжительности и перерывов в работе
7.8.16	Мероприятия по охране зрения
7.8.17	Регламентация труда женщин

Раздел 8 «Гигиена труда в сельскохозяйственном производстве»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
8.1	Санитарный надзор в сельскохозяйственном производстве
8.1.1	Законодательные и нормативные документы по охране и гигиене труда работающих в сельскохозяйственном производстве
8.1.2	Задачи гигиены труда в сельскохозяйственном производстве в связи с техническим
8.1.3	Гигиена труда в полеводстве
8.1.4	Гигиена труда в зерноводстве и овощеводстве
8.1.5	Гигиена труда при уборочных работах
8.1.6	Гигиена труда при выращивании сельскохозяйственных культур
8.1.7	При выращивании технических культур
8.1.8	В садоводстве и виноградарстве
8.1.9	Гигиена труда при выращивании сельскохозяйственных культур в закрытом грунте
8.2	Гигиена труда при применении химических и биологических средств защиты
8.2.1	Пестициды в сельском хозяйстве
8.2.2	Гигиеническая и токсическая характеристика пестицидов
8.2.3	Гигиенические требования к транспортировке и хранению пестицидов
8.2.4	Гигиеническая оценка способов применения пестицидов
8.2.5	Гигиенические особенности применения биологических средств защиты
8.2.6	Минеральные удобрения
8.2.7	Гигиеническая и токсикологическая характеристика
8.2.8	Транспортировка и хранение
8.2.9	Применение
8.3	Гигиена труда в животноводстве, звероводстве и птицеводстве на промышленной основе
8.3.1	Гигиена труда и особенности санитарного надзора в животноводстве
8.3.2	На фермах и промышленных комплексах крупного рогатого скота
8.3.3	На свиноводческих комплексах
8.3.4	В овцеводстве и коневодстве
8.3.5	В звероводстве
8.3.6	Гигиена труда и особенности санитарного надзора в птицеводстве
8.3.7	При производстве мяса
8.3.8	При производстве яиц
8.3.9	Гигиена труда в кормопроизводстве
8.3.10	Переработка
8.3.11	Консервирование и хранение
8.3.12	Применение премиксов и комбикормов
8.4	Ремонт сельскохозяйственной техники
8.4.1	Гигиена труда при ремонте сельхозмашин
8.4.1	Гигиеническая характеристика отремонтированной техники, инструментов

Раздел 9. «Гигиена труда на транспорте».

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
9.1	Общие вопросы гигиены транспорта
9.1.1	Основы санитарно-эпидемиологического благополучия на транспорте
9.1.2	Научно-технический прогресс на транспорте и проблемы гигиены транспорта
9.1.3	Транспорт и экологические проблемы. Гигиеническийэкомониторинг на транспорте
9.1.4	Транспортировка опасных и токсических грузов, их хранение
9.1.5	Требования к здоровью работника транспорта
9.1.6	Профессиональная ориентация. Особенности отбора работников по состоянию
9.1.7	Система профилактики заболеваемости на транспорте
9.1.8	Охрана здоровья работников транспорта, экспертиза трудоспособности и
9.1.9	Общие вопросы эпидемиологии на транспорте
9.1.10	Санитарная охрана территории России от завоза и распространения карантинных и
9.1.11	Санитарная система противоэпидемических мероприятий на транспорте
9.1.12	Профилактика особо опасных заболеваний
9.1.13	Профилактика карантинных заболеваний
9.1.14	Профилактика кишечных инфекций
9.1.15	Профилактика инвазий
9.1.16	Задача и организация санитарно-карантинной службы
9.1.17	Дезинфекция, дезинсекция и дератизация на транспорте
9.1.18	Гигиеническое обучение и воспитание работников транспорта
9.2	Гигиена труда водителей
9.2.1	Гигиена труда водителей пассажирского транспорта
9.2.2	Гигиена труда водителей автобусов
9.2.3	Гигиена труда водителей такси
9.2.4	Гигиена труда водителей трамваев
9.2.5	Гигиена труда водителей троллейбусов
9.2.6	Гигиена труда водителей грузового транспорта
9.2.7	Гигиена труда водителей городского транспорта
9.2.8	Гигиена труда водителей междугороднего транспорта
9.2.9	Особенности медицинского обслуживания водителей транспортных средств
9.2.10	Профессиональный отбор
9.2.11	Предрейсовые осмотры
9.2.12	Предварительные, периодические и специальные медицинские осмотры
9.3	Гигиена труда на транспортных предприятиях
9.3.1	Гигиена труда на автопредприятиях
9.3.2	Гигиена труда в парках и депо
9.4	Гигиена труда на железнодорожном транспорте
9.4.1	Задачи гигиены железнодорожного транспорта в связи с научно-техническим
9.4.2	Основные законодательные и нормативные документы по охране и гигиене труда на
9.4.3	Организация и содержание работы врача по гигиене на железнодорожном транспорте
9.4.4	Гигиена и физиология труда работников железнодорожного транспорта:
9.4.5	- локомотивных бригад
9.4.6	- в подразделениях диспетчерской службы

9.4.7	- стационарного хозяйства
9.4.8	Особенности медицинского обслуживания работников, связанных с обеспечением
9.4.9	Гигиена труда при строительстве, ремонте пути
9.4.10	Гигиена труда на объектах грузового хозяйства
9.4.11	Гигиена труда транспортных средств и при обработке грузов различного назначения
9.4.12	Гигиенические требования к устройству и оборудованию площадок для приема и
9.4.13	Гигиенический контроль за грузами пищевого назначения
9.4.14	Гигиена труда в локомотивных и вагонных депо
9.4.15	Гигиенические особенности технологии строительства и ремонта локомотивов и
9.4.16	Организация и содержание работы врача по предупредительному санитарному надзору за строительством и ремонтом локомотивов и вагонов
9.4.17	Полимеры в железнодорожном транспорте. Гигиенический контроль за применением
9.4.18	Гигиена питания локомотивных бригад во время рейса
9.4.19	Гигиенические требования к организации общественного питания на железнодорожном транспорте и вокзальных комплексах
9.4.20	Гигиена пассажирских перевозок
9.4.21	Гигиенические требования к вокзальным комплексам и вагонам для перевозки
9.4.22	Организация санитарного надзора за пассажирскими перевозками
9.4.23	Противоэпидемические мероприятия на железнодорожном транспорте
9.4.24	Задачи и организация санитарно-карантинной службы
9.4.25	Противоэпидемические мероприятия в поездах во время рейса и на вокзалах
9.4.26	Вопросы дезинфекции, дератизации на объектах железнодорожного транспорта
9.4.27	Гигиена водоснабжения на железнодорожном транспорте
9.4.28	Гигиенические требования к хозяйственно-питьевому и техническому водоснабжению железнодорожных станций, поселков, пассажирских вагонов, в депо и в пути следования, объектов транспортного строительства
9.4.29	Организация санитарного надзора за хозяйственно-питьевым и техническим водоснабжением железнодорожных объектов
9.4.30	Охрана окружающей среды от объектов железнодорожного транспорта
9.4.31	Гигиена метрополитенов
9.4.32	Гигиена труда работников метрополитена
9.4.33	Гигиенические требования к метрополитенам
9.4.34	Организация санитарного надзора за эксплуатацией метрополитенов
9.4.35	Организация санитарного надзора за строительством метрополитенов
9.5	Гигиена труда морского, речного и рыбопромыслового флота
9.5.1	Гигиена труда плавсостава:
9.5.2	- речных судов
9.5.3	- морских судов
9.5.4	- рыбопромысловых судов
9.5.5	Гигиена труда судовых специалистов при мойке судовых танков и зачистных работах
9.5.6	Гигиена труда судовых специалистов при обработке грузов различного назначения:
9.5.7	- генеральных
9.5.8	- навалочных
9.5.9	- химических и опасных
9.5.10	Гигиена труда при дноглубинных и подводно-технических работах
9.5.11	Гигиена труда рабочих портов

9.5.12	Гигиена труда портовых рабочих при обработке грузов различного назначения (генеральных, навалочных, химических, опасных и др.)
9.5.13	Гигиенические требования к устройству и оборудованию площадок для приема химических и опасных грузов
9.5.14	Гигиенический контроль за грузами пищевого назначения
9.5.15	Гигиена питания судовых экипажей
9.5.16	Гигиенические требования к организациям, нормам питания, качеству пищевых продуктов и их хранению на судах
9.5.17	Организация санитарного надзора за питанием плавсостава речных, морских и
9.5.18	Противоэпидемические мероприятия на судах
9.5.19	Задачи и организация санитарно-карантинной службы морских границ
9.5.20	Противоэпидемические мероприятия во время рейса
9.5.21	Социально-гигиенические аспекты охраны окружающей среды от водного транспорта
9.5.22	Международные правовые требования, предотвращающие загрязнение морской
9.5.23	Контроль загрязнения воздуха на судах
9.5.24	Контроль загрязнения вод с судов и на судах
9.5.25	Санитарные мероприятия по защите портов, припортовой зоны и акваторий от
9.5.26	Охрана окружающей среды от загрязнений с рыбопромысловых судов
9.5.27	Гигиена судовых помещений
9.5.28	Гигиенические требования и санитарный надзор за жилыми и общественными
9.5.29	Гигиенические требования и санитарный надзор за санитарно-бытовыми и
9.5.30	Гигиенические требования и санитарный надзор за производственными и служебными
9.5.31	Гигиенические требования и санитарный надзор за грузовыми помещениями и
9.5.32	Гигиенические требования и санитарный надзор за системами водоснабжения и
9.5.33	Гигиенические требования и санитарный надзор за обработкой хозяйственно-бытовых стоков и твердых отходов на судах
9.5.34	Гигиенические требования к судовым системам мойки грузовых помещений
9.5.35	Гигиена труда рабочих судоремонтных предприятий
9.5.36	Гигиенические особенности технологии судоремонта и организация санитарного
9.5.37	Организация и содержание работы врача по предупредительному санитарному
9.5.38	Полимеры в судостроении. Гигиенический контроль за применением полимеров
9.6	Гигиена труда на воздушном транспорте
9.6.1	Гигиена труда специалистов:
9.6.2	Гигиенические требования и санитарный надзор за воздушными судами
9.6.3	Гигиенические аспекты эксплуатации санитарно-технических систем воздушных судов
9.6.4	Гигиенический надзор за судовыми системами водоснабжения
9.6.5	Гигиенический надзор за системами сбора и обработки хозяйственно-бытовых стоков
9.6.6	Гигиена пассажирских перевозок, гигиенические требования к аэровокалам и аэропортам гражданской авиации
9.6.7	Гигиенические проблемы питания на воздушном транспорте:
9.6.8	Противоэпидемические мероприятия на воздушном транспорте:
9.6.9	Организация, формы и методы работы по санитарной охране границ России
9.6.10	Организация работы СКП (санитарно-карантинных постов) аэропортов
9.6.11	Профилактика особо опасных и других карантинных заболеваний
9.6.12	Гигиенический контроль за грузами пищевого назначения
9.6.13	Санитарный надзор за транспортировкой опасных и токсических грузов, хранением и

9.6.14	Санитарный надзор за радиологически опасным грузом
9.6.15	Система охраны здоровья работников воздушного транспорта. Проблемы
9.6.16	Экстремальные аварийные ситуации на воздушном транспорте:
9.6.17	Воздушный транспорт и экологические проблемы
9.6.18	Санитарный надзор за территорией аэропортов
9.6.19	Охрана окружающей среды городов
9.6.20	Гигиена труда при ремонте воздушных судов

Раздел 10. «Гигиена труда отдельных категорий населения»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
10.1	Гигиена труда женщин
10.1.1	Особенности влияния факторов производственной среды и трудового процесса на женский организм
10.1.2	Критерии специфического неблагоприятного влияния производственных факторов на женский организм
10.1.3	Оздоровление условий труда женщин
10.1.4	Законодательные и нормативные документы по гигиене и охране труда женщин
10.1.5	Особенности профилактики вредного действия факторов производственной среды и трудовых процессов
10.1.6	Трудоустройство беременных женщин
10.2	Гигиена труда лиц пенсионного возраста и инвалидов
10.2.1	Особенности неблагоприятного влияния профессиональных факторов на лиц пенсионного возраста
10.2.2	- факторов трудового процесса
10.2.3	- химического фактора
10.2.4	- биологического фактора
10.2.5	- физических факторов
10.2.6	Социальные аспекты труда лиц пожилого возраста
10.2.7	Особенности оздоровительных мероприятий по охране труда лиц пожилого
10.2.8	Гигиена труда инвалидов
10.2.9	Социальное и медицинское значение использования труда инвалидов в народном
10.2.10	Гигиенические требования к специализированным предприятиям, цехам и
10.3	Гигиена труда подростков
10.3.11	Особенности влияния факторов производственной среды и трудового процесса на организм подростков:
10.3.12	- химического фактора
10.3.13	- биологического фактора
10.3.14	- физических факторов
10.3.15	- факторов трудового процесса
10.3.16	Социальные особенности труда подростков
10.3.17	Нарушение здоровья работающих подростков от воздействия неблагоприятных
10.3.18	Оздоровление условий труда подростков
10.3.19	Законодательные и нормативные документы по гигиене и охране труда подростков
10.3.20	Особенности профилактики вредного действия факторов производственной среды
10.3.21	Гигиена труда и обучения подростков в отдельных производствах

Раздел 11. Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы РФ

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
11.1	Правовые основы деятельности органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
11.2	Организация деятельности органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
11.3	Кадровое обеспечение органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
11.4	Финансирование деятельности бюджетных организаций Роспотребнадзора
11.5	Организация и осуществление контрольно-надзорных мероприятий
11.6	Законодательное обеспечение надзорных мероприятий
11.7	Защита прав потребителей

9. Организационно-педагогические условия

Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1.1	1	Формы и методы работы, планирование работы по разделу гигиены	2
1.2	2	Анализ деятельности по разделу гигиены труда	2
1.4	3	Изучение состояния здоровья работников	2
2.1	4	Физиология трудовых процессов	2
2.2	5	Психофизиологические основы рационализации трудовых процессов	4
3.1	6	Шум. Гигиеническая характеристика шума	4
3.3	7	Ультразвук	4
3.4	8	Инфразвук	4
3.5	9	Неионизирующее излучение	4
3.6	10	Ионизирующие излучения	4
3.7	11	Производственный микроклимат	4
4.1	12	Гигиеническая характеристика пылевого фактора	8
4.2	13	Влияние производственной пыли на состояние здоровья работающих	8
4.3	14	Меры по борьбе с пылью и профилактика вредного действия	8
5.1	15	Гигиеническое нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны	4
5.2	16	Общие закономерности действия вредных химических веществ на организм	4
5.3	17	Токсикология основных химических веществ и клиника профессиональных отравлений	4
5.4	18	Меры профилактики профессиональных заболеваний химической этиологии	4
5.5	19	Химический фактор в экстремальных ситуациях	4
5.6	20	Биологический фактор производственной среды	4
6.1	21	Вентиляция	4
6.2	22	Освещение	4
6.3	23	Средства индивидуальной защиты	4
7.1	24	Гигиена труда в машиностроении и приборостроении	2
7.2	25	Гигиена труда в химической, нефтяной и газовой промышленности»	2
7.8	26	Гигиена труда при работе с видеодисплейными терминалами (ВДТ) и	4
8.1	27	Санитарный надзор в сельскохозяйственном производстве	2
8.2	28	Гигиена труда при применении химических и биологических средств защиты	2
8.3	29	Гигиена труда в животноводстве, звероводстве и птицеводстве на	2
9.1	30	Общие вопросы гигиены транспорта	2
9.2	31	Гигиена труда водителей	2
9.4	32	Гигиена труда на железнодорожном транспорте	2
10.1	33	Гигиена труда женщин	4
10.2	34	Гигиена труда лиц пенсионного возраста и инвалидов	4
10.3	35	Гигиена труда подростков	4
11.1	36	Правовые основы деятельности органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия	4
11.2	37	Организация деятельности органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	4
11.5	38	Организация и осуществление контрольно-надзорных мероприятий	4
Итого			140

Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ с	Темы семинаров	Кол-во часов
1.5	1	Профессиональный риск для здоровья работников	2
1.6	2	Социально-гигиенический мониторинг как основа деятельности	4
2.1	3	Физиология трудовых процессов	2
2.2	4	Психофизиологические основы рационализации трудовых процессов	4
3.2	5	Вибрация	6
3.3	6	Ультразвук	6
3.4	7	Инфразвук	6
3.5	8	Неионизирующее излучение	6
3.6	9	Ионизирующие излучения	6
3.7	10	Производственный микроклимат	4
4.1	11	Гигиеническая характеристика пылевого фактора	12
4.2	12	Влияние производственной пыли на состояние здоровья	12
4.3	13	Меры по борьбе с пылью и профилактика вредного действия	12
5.1	14	Гигиеническое нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны	6
5.2	15	Общие закономерности действия вредных химических веществ на организм	6
5.3	16	Токсикология основных химических веществ и клиника профессиональных отравлений	6
5.4	17	Меры профилактики профессиональных заболеваний химической этиологии	6
5.5	18	Химический фактор в экстремальных ситуациях	6
5.6	19	Биологический фактор производственной среды	6
6.1	20	Вентиляция	2
6.2	21	Освещение	2
6.3	22	Средства индивидуальной защиты	2
7.3	23	Гигиена труда в промышленности строительных материалов и	2
7.4	24	Гигиена труда в горнодобывающей промышленности	2
7.7	25	Гигиена труда в полиграфической промышленности	2
8.1	26	Санитарный надзор в сельскохозяйственном производстве	2
8.2	27	Гигиена труда при применении химических и биологических средств	2
8.4	28	Ремонт сельскохозяйственной техники	2
9.1	29	Общие вопросы гигиены транспорта	2
9.3	30	Гигиена труда на транспортных предприятиях	2
9.6	31	Гигиена труда на воздушном транспорте	2
10.1	32	Гигиена труда женщин	2
10.2	33	Гигиена труда лиц пенсионного возраста и инвалидов	2
10.3	34	Гигиена труда подростков	2
11.3	35	Кадровое обеспечение органов и учреждений Федеральной службы по	2
11.4	36	Финансирование деятельности бюджетных организаций Роспотребнадзора	2
11.5	37	Организация и осуществление контрольно-надзорных мероприятий	2
Итого			154

Тематика практических занятий

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1.5	1	Профессиональный риск для здоровья работников	2	Зачет
1.6	2	Социально-гигиенический мониторинг как основа	4	
2.1	3	Физиология трудовых процессов	6	Зачет
2.2	4	Психофизиологические основы рационализации трудовых	6	
3.1	5	Шум. Гигиеническая характеристика шума	8	Зачет
3.2	6	Вибрация	4	
3.3	7	Ультразвук	4	
3.4	10	Инфразвук	4	
3.7	11	Производственный микроклимат	6	
4.1	12	Гигиеническая характеристика пылевого фактора	8	Зачет
4.2	13	Влияние производственной пыли на состояние здоровья работающих	8	
4.3	14	Меры по борьбе с пылью и профилактика вредного действия	8	
5.1	15	Гигиеническое нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны	4	Зачет
5.2	16	Общие закономерности действия вредных химических	4	
5.3	17	Токсикология основных химических веществ и клиника	4	
5.4	18	Меры профилактики профессиональных заболеваний химической этиологии	4	
5.5	19	Химический фактор в экстремальных ситуациях	4	
5.6	20	Биологический фактор производственной среды	4	
6.1	21	Вентиляция	2	Зачет
6.2	22	Освещение	2	
6.3	23	Средства индивидуальной защиты	2	
7.5	24	Гигиена труда в металлургической промышленности	2	Зачет
7.6	25	Гигиена труда в легкой промышленности	2	
8.1	26	Санитарный надзор в сельскохозяйственном производстве	2	Зачет
8.2	27	Гигиена труда при применении химических и	2	
8.3	28	Гигиена труда в животноводстве, звероводстве и	2	
9.2	29	Гигиена труда водителей	2	Зачет
9.4	30	Гигиена труда на железнодорожном транспорте	2	
9.6	31	Гигиена труда морского, речного и рыбопромыслового	2	
13.	32	Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых	8	
14.	33	Экстренная медицинская помощь	8	
15.	34	Аттестационная работа	72	Зачет
Итого			202	

10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача по гигиене труда. В соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

10.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

11. Оценочные материалы

11.1. Тематика контрольных вопросов:

1. Законодательные основы деятельности врача по гигиене труда.
2. Организацию, формы и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора в гигиене труда.
3. Основы ведения социально-гигиенического мониторинга.
4. Психофизиологические факторы трудового процесса.
5. Физические факторы производственной среды.
6. Гигиеническую характеристику производственной пыли.
7. Химический и биологический факторы производственной среды.
8. Гигиенические основы санитарной техники в производстве.
9. Средства индивидуальной защиты.
10. Гигиену труда в машиностроении и приборостроении;
11. Гигиену труда в химической, нефтяной и газовой промышленности;
12. Гигиену труда в промышленности строительных материалов и строительном производстве;
13. Гигиену труда в горнодобывающей промышленности.
14. Гигиену труда в металлургической промышленности.
15. Гигиену труда в легкой промышленности.
16. Гигиену труда в сельскохозяйственном производстве.
17. Гигиену труда на транспорте.
18. Гигиену труда в производстве биологических препаратов.
19. Гигиену труда женщин, подростков, лиц пенсионного возраста и инвалидов.
20. Гигиену труда медицинских работников.
21. Обеспечение радиационной безопасности населения и охраны окружающей среды.
22. Основы гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни.
23. Организацию, формы и методы работы санитарно-гигиенических лабораторий.
24. Основы профилактики инфекционных и паразитарных болезней.
25. Основы коммунальной гигиены.
26. Основы организации питания промышленных рабочих.
27. Основы биохимии.
28. Основы общей патологии и патофизиологии.
29. Клинику, дифференциальную диагностику, показания к госпитализации и организацию медицинской помощи на догоспитальном этапе при острых и неотложных состояниях.
30. Организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, катастрофах и массовых поражениях населения.
31. Основы организации здравоохранения и общественного здоровья.

11.2.Задания, выявляющие практическую подготовку врача по гигиене труда

- оцените санитарно-гигиенической и эпидемиологической ситуации на вверенной территории;
- оцените состояние здоровья работающих;
- определите приоритетные показатели для ведения мониторинга за состоянием здоровья работающих, создавать базы данных; анализировать результаты;
- расследуйте случаи профессиональных отравлений и заболеваний;
- осуществите профилактику профессиональных отравлений и заболеваний;
- оцените факторы производственной среды и производственного процесса;
- оцените эффективность санитарных устройств на промышленных предприятиях;
- оцените физиолого-гигиеническую характеристику машин и оборудования;
- разработайте реализацию целевых программ по укреплению здоровья работающего населения;
- проведите гигиеническую оценку состояния воздуха рабочей зоны и разрабатывать профилактические мероприятия;
- проведите гигиеническую оценку состояния водоснабжения промышленных объектов и разрабатывать профилактические мероприятия;
- проведите гигиеническую оценку состояния почвы территории промышленных объектов и разрабатывать мероприятия по снижению уровня загрязнения;
- оцените организацию питания промышленных рабочих;
- оцените радиационную безопасность на предприятиях и прилегающей территории;
- оцените радиационную безопасность при использовании источников ионизирующих излучений;
- осуществите комплексную гигиеническую оценку предприятия и прилегающей территории;
- организуйте пропаганду здорового образа жизни (рациональное питание, закаливание, антиалкогольная пропаганда, антитабачное воспитание, профилактика наркомании и токсикомании и др.);
- оцените результаты санитарно-гигиенических исследований физических и химических факторов на предприятии;
- оцените тяжесть состояния больного при острых, неотложных состояниях, оказать медицинскую помощь при ДТП, катастрофах и массовых поражениях населения.

11.3.Примеры тестовых заданий и ситуационных задач:

Примеры тестовых заданий:

1. Единицей измерения освещенности является:

- 1) лин;
- 2) люкс;
- 3) децибел;
- 4) кандела.

Эталонный ответ : 2

2. В производственных помещениях используются виды освещения:

- 1) естественное;
- 2) искусственное;
- 3) совмещенное;
- 4) верно все.

Эталонный ответ :4

3. В производственных помещениях используют естественное освещение:

- 1) боковое;
- 2) верхнее;
- 3) комбинированное;
- 4) совмещенное;
- 5) верно 1), 2);
- 6) верно все.

Эталонный ответ :5

4. Совмещенное освещение – это:

- 1) сочетание бокового и верхнего естественного освещения;
- 2) сочетание комбинированного и верхнего естественного освещения;
- 3) сочетание естественного и искусственного света;
- 4) сочетание местного и общего освещения.

Эталонный ответ :3

5. Искусственное освещение может быть:

- 1) общее;
- 2) местное;
- 3) комбинированное;
- 4) верно 1), 2)
- 5) верно все,

Эталонный ответ :5

6. Естественное освещение оценивается в следующих показателях:

- 1) коэффициент естественной освещенности;
- 2) люмен;
- 3) лин;

4) кандела.

Эталонный ответ :1

7. Уровень освещенности измеряется:

- 1) актинометром;
- 2) кататермометром;
- 3) люксметром;
- 4) психрометром;
- 5) барометром.

Эталонный ответ :3

8. Наиболее точным для определения коэффициента отражения поверхности является метод

- 1) цветных шкал;
- 2) инструментальный.

Эталонный ответ :2

9. Слепящее действие, возникающее от прямой блескости источника света, оценивается по

- 1) КЕО;
- 2) показателю ослепленности (Р);
- 3) коэффициенту пульсации (Кп).

Эталонный ответ :2

10. Наиболее рациональной с гигиенической точки зрения является система освещения

- 1) общая;
- 2) местная;
- 3) комбинированная.

Эталонный ответ :3

11. Частыми причинами загрязнения воздуха рабочей зоны в химической промышленности являются:

- 1) нарушение технологического режима;
- 2) разгерметизация емкостей для отбора технологических проб;
- 3) переливы жидкости при заполнении аппаратов;
- 4) прорывы коммуникаций;
- 5) аварийные ситуаций;
- 6) верно все.

Эталонный ответ: 6

12. Основными источниками шума и вибрации на предприятиях химической промышленности являются:

- 1) дробилки;
- 2) мельницы;

- 3) сушильные барабаны;
- 4) элеваторы;
- 5) центрифуги и вибросита;
- 6) верно все.

Эталонный ответ: 6

13. Причинами неблагоприятного микроклимата на предприятиях химической промышленности являются:

- 1) недостаточная теплоизоляция оборудования;
- 2) высокая плотность размещения оборудования;
- 3) неэффективная вентиляция;
- 4) работа на наружных установках;
- 5) большие скорости движения воздуха
- 6) верно все;
- 7) верно 1), 2), 3).

Эталонный ответ: 7

14. Характер травм на предприятиях химической промышленности:

- 1) химические;
- 2) термические;
- 3) механические;
- 4) электрические;
- 5) комбинированные;
- 6) верно все.

Эталонный ответ: 6

15. Гигиеническая стандартизация сырья и готовых продуктов предусматривает:

- 1) ограничение загрязнения сырья и готовых продуктов;
- 2) обеспечение каждой партии продукции сертификатом;
- 3) проведение токсикологических исследований;
- 4) проведение гигиенических исследований;
- 5) исключение загрязнения сырья и готовых продуктов.

Эталонный ответ: 1

16. Контроль за содержанием в воздухе веществ 1 и 2 классов опасности осуществляется:

- 1) непрерывно, преимущественно с помощью газоанализаторов автоматического действия;
- 2) по установленному графику в плановом порядке;
- 3) в экстренных ситуациях;
- 4) по усмотрению санэпидстанции;
- 5) ежедневно.

Эталонный ответ: 1

17. На территориях химических предприятий выделяют следующие зоны:

- 1) производственную;
- 2) складскую;
- 3) вспомогательных цехов;
- 4) административно – хозяйственную;
- 5) санитарно-защитную;
- 6) верно все;
- 7) верно 1), 2), 3), 4).

Эталонный ответ: 7

18. Основными неблагоприятными факторами производственной сферы при изготовлении цемента являются:

- 1) пыль;
- 2) интенсивный шум;
- 3) электромагнитное излучение;
- 4) нагревающийся микроклимат;
- 5) верно все;
- 6) верно 1), 2), 4).

Эталонный ответ: 6

19. В состав пыли цементного производства входят:

- 1) свободный диоксид кремния;
- 2) связанный диоксид кремния;
- 3) хромовые соединения;
- 4) минеральные добавки;
- 5) верно все;
- 6) верно 1), 3).

Эталонный ответ: 6

20. Виды профессиональной патологии у рабочих цементного производства:

- 1) пневмокониоз;
- 2) неврит слуховых нервов;
- 3) хронический бронхит;
- 4) дерматит;
- 5) верно все.

Эталонный ответ: 5

Примеры ситуационных задач:

Примеры ситуационных задач:

ЗАДАЧА № 1

В соответствии с распоряжением Главного государственного санитарного врача о проведении мероприятий по контролю выполнения санитарно-эпидемиологических правил и нормативов было проведено плановое обследование условий труда шлифовщиц по обработке изделий из хрусталя.

Результаты планового обследования условий труда шлифовщиц по обработке изделий из хрусталя

Обработка изделий из хрусталя производится на алмазных шлифовальных кругах.

При обработке изделий величина одномоментного усилия рук составляет 50 Н. Работа по степени тяжести относится к категории средней - II а.

Параметры микроклимата на рабочих местах зимой составляют: температура воздуха - 18°C, относительная влажность - 47%, скорость движения воздуха - 0,7 м/с.

Таблица 1

Место измерения	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц									Эквивалентный уровень звука
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
У шлифовального станка	76	78	83	84	80	80	79	69	65	83

Среднесменная концентрация пыли стекла (силикатсодержащие пыли) на рабочем месте шлифовщицы - 17,3 мг/м³.

Все шлифовальные круги оборудованы местной вытяжной системой вентиляции. Скорость воздуха в рабочих проемах кожухов равна 0,5 м/с (рекомендуемая скорость удаляемого воздуха - 2,0 м/с).

Рабочие в течение 8 часов подвергаются действию шума и вибрации.

Таблица 2

Среднеквадратичные уровни виброскорости, передаваемые на руки при нанесении грани на изделия из хрусталя (по оси Z), дБА

Место измерения	Октавные полосы частот, Гц						Эквивал. коррект. уровень виброскорости, дБ
	31,5	63	125	250	500	1000	
Изделие	97	106	97	107	112	100	114

Результаты измерений уровней шума и виброскорости, передаваемой на руки, представлены в таблицах 1, 2.

Обеденный перерыв - 30 минут. Других регламентированных перерывов не предусмотрено.

Уровни звукового давления на рабочем месте шлифовщиц, дБА (средние данные из трех измерений)

Задание

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда», СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», СанПиН 2.2.2.540-96 «Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ»:

1. Дать гигиеническую оценку условий труда на данном участке.
2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

Эталон решения

1. При изучении условий труда шлифовщиц установлено, что параметры микроклимата не соответствуют санитарным нормам, т. к. скорость воздуха на рабочих местах (0,7 м/с) превышает регламентируемую (0,1 м/с). Среднесменная концентрация пыли стекла (силикатсодержащие пыли) в воздухе рабочей зоны (17,3 мг/м³) превышает ПДК_{сс}. Эквивалентный скорректированный уровень виброскорости превышает ПДУ на 2 дБА и на 3 дБ в октавной полосе частот 500 Гц. Величина постоянного широкополосного низкочастотного шума на рабочих местах также выше ПДУ: общий уровень на 3 дБА, а уровни звукового давления в пределах октавных частот 250, 500, 1000, 2000, 4000 Гц соответственно на 2, 2, 5, 6, 3 дБ.

Условия труда относятся к вредным: по местной вибрации и шуму к 3 классу 1 степени, а по пыли - к 3 классу 3 степени.

2. Предлагаемые мероприятия по оздоровлению условий труда:

- а) Ограничить работу по шлифовке хрусталя на данном оборудовании до 4 ч в смену (срок - 1 мес).
- б) Провести реконструкцию системы вентиляции в цехе, обеспечив ее эффективность, предусмотрев увеличение скорости в рабочих проемах кожуха от шлифовальных кругов и снижение скорости подаваемого воздуха приточной системы вентиляции (срок - 1 мес).
- в) Провести мероприятия по снижению шума на рабочих местах (обработка стен, потолков звукопоглощающими покрытиями) (срок - 6 мес).
- г) Обеспечить работающих СИЗ органов слуха и дыхания, а также виброгасящими рукавицами (срок - немедленно).
- д) В режиме труда и отдыха предусмотреть два регламентированных перерыва (20 мин в первую половину смены и 30 мин во вторую половину) для проведения самомассажа и гидропроцедур рук с температурой воды 38°C (срок - немедленно).

3. Составляются: Акт по результатам мероприятий по контролю, Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, и Протокол об административном правонарушении в отношении руководителей промышленного предприятия.

ЗАДАЧА № 2

Специалистом Роспотребнадзора по инициативе директора машиностроительного завода проведены мероприятия по контролю с целью определения контингента лиц механического и сборочного цехов машиностроительного завода, подлежащих периодическому медицинскому осмотру на очередной год.

Результаты санитарно-эпидемиологического обследования механического и сборочного цехов машиностроительного завода (выписка из акта по результатам мероприятий по контролю, описательная часть)

В механическом цехе производится обработка металлов резанием на фрезерных и токарных станках с использованием смазочно-охлаждающих жидкостей (основа СОЖ - масла минеральные нефтяные). В воздухе рабочей зоны у станков токарей-фрезеровщиков углеводороды алифатические определены в концентрациях 400 мг/м^3 , аэрозоль масел нефтяных минеральных - 30 мг/м^3 . Общий уровень шума достигает 85 дБА.

Цех оборудован приточно-вытяжной вентиляцией.

В сборочном цехе происходит сборка деталей на конвейере. Слесари-сборщики осуществляют пайку деталей сплавами, содержащими до 40-60% свинца. В воздухе рабочей зоны обнаружен аэрозоль свинца, средне-сменная концентрация которого составляет $0,05 \text{ мг/м}^3$.

Кроме того, в сборочном цехе выделен сварочный участок, где сварщики осуществляют ручную дуговую электросварку марганцевыми электродами. В воздухе рабочей зоны выявлен сварочный аэрозоль (с содержанием марганца до 20%) в концентрации (среднесменной) $0,3 \text{ мг/м}^3$.

Цех оборудован приточной и вытяжной общеобменной вентиляцией. На рабочих местах электросварщиков имеется местная механическая вытяжная система вентиляции.

Задание

Используя приказ Минздрава РФ №90 от 1996 г. «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентов допуска к профессии», приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ №83 от 16.08.2004 г. «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения этих осмотров (обследований)», ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»:

1. Представить гигиеническую характеристику условий труда.
2. Указать контингент лиц (профессии) механического и сборочного цехов,

подлежащих периодическим медицинским осмотрам.

3. Определить сроки проведения периодических медицинских осмотров, состав медицинской комиссии и необходимые лабораторные исследования.

ЗАДАЧА № 3

В Управлении Роспотребнадзора получено извещение из НИИ медицины труда РАМН об установлении В., рабочему абразивного цеха ЗИЛ, диагноза профессионального заболевания «Силикоз. Хронический токсический бронхит. Эмфизема легких. Дыхательная недостаточность».

Через 15 дней было проведено расследование случая заболевания комиссией в составе: специалиста Роспотребнадзора, начальника абразивного цеха и инженера по охране труда.

Результаты расследования случая хронического профессионального заболевания

Рабочий В., 35 лет, в течение 3 лет работал выбивальщиком форм в литейном цехе. Условия работы характеризовались выделением в зону дыхания шамотной пыли с содержанием кремния диоксида кристаллического 20% в среднесменных концентрациях до 10 мг/м^3 и воздействием постоянного шума с общим уровнем звукового давления до 95 дБА.

В процессе работы (с его слов) респиратором не пользовался.

Последние 15 лет работает в абразивном цехе слесарем-балансировщиком, где по роду профессиональной деятельности обрабатывает абразивные круги на станке и заливает их расплавленной серой в вытяжном шкафу. При заливке выделяются раздражающие газы - серы диоксид и гидросульфид (максимальные разовые концентрации составляют соответственно 30 и 20 мг/м^3).

В цехе имеется общеобменная система приточной вентиляции.

Индивидуальные средства защиты органов дыхания у рабочих отсутствуют.

Задание

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»; Постановление Правительства РФ №967 от 15.12.2000 г. «Положение о расследовании и учете профессиональных заболеваний»:

1. Оценить сроки проведения расследования случая профессионального заболевания, состав комиссии, полноту информации, отраженной в акте расследования профзаболевания.

2. Оценить условия труда. Обосновать роль каждого из профессиональных факторов в развитии данного профзаболевания. Сделать предложения по предупреждению профессиональных заболеваний в аналогичных случаях.

ЗАДАЧА № 4

По распоряжению Главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю выполнения санитарно-

эпидемиологических правил и нормативов специалистом Роспотребнадзора обследован цех ферментации завода белково-витаминных концентратов.

Результаты санитарно-эпидемиологического обследования условий труда в цехе ферментации завода белково-витаминного концентрата

Оператор цеха ферментации осуществляет наблюдение за ходом технологического процесса, выполняет слив культуральной жидкости, вручную проводит очистку трубопроводов аппарата и др.

Содержание в воздушной среде микроорганизмов-продуцентов (дрожжеподобные грибы рода *Candida scotti*) достигало 1050 кл/м³. Обсемененность рабочих поверхностей представлена в табл.1.

Таблица 1

Обсемененность поверхностей в цехе ферментации (кл/см²)

Исследуемая поверхность	До рабочей смены	После рабочей смены
Ферментер	26 000	32 300
Кожа рук	1800	24 100
Спецодежда (хУб)	1900	28 000

В состав микрофлоры входят грибы-продуценты, патогенные стафилококки, слизистые плесневые грибы.

Температура воздуха в летний период достигает 32°C, относительная влажность - 88%, скорость движения воздуха - 0,3 м/с.

Эквивалентный уровень шума - 80-90 дБА (ПДУ - 80 дБА).

В цехе имеется общеобменная вытяжная и приточная вентиляция.

Задание

Используя Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда», СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», ГН 2.2.6.709-98 «ПДК микробов-продуцентов бактериальных компонентов в воздухе рабочей зоны»:

1. Дать санитарно-гигиеническую оценку условий труда. Предложить мероприятия по оптимизации условий труда в цехе.

2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

ЗАДАЧА № 5

В Управление Роспотребнадзора поступило заявление работников резального участка типографии о неудовлетворительных условиях труда. В соответствии с распоряжением Главного государственного санитарного врача специалистом Роспотребнадзора проведены внеплановые мероприятия по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Результаты санитарно-эпидемиологического обследования условий труда резальщиков бумаги

При изучении трудовой деятельности резальщиков бумаги было выявлено, что в их обязанности входит подноска пачек бумаги на резальный станок, включение

его с помощью педали и складирование разрезанных листов на стеллажи.

Работа, совершаемая за смену при перемещении груза (расстояние перемещения - 4 м), составляет 28 000 кг/м. Одноразовая величина поднимаемого и перемещаемого вручную груза достигает 32 кг. Суммарная масса груза, перемещаемая с пола в течение часа - 500 кг.

Трудовая деятельность резальщика осуществляется в позе стоя, наклоны корпуса более 30° - 250 раз в течение рабочего дня, при этом периодическое, до 45% времени смены, нахождение в неудобной позе. Работа осуществляется в 3 смены по 8 часов каждая. Регламентированные перерывы не предусмотрены.

Работа резальщика требует повышенного внимания и напряжения зрения (в течение 60% от времени смены). Искусственное освещение - общее, равномерное. Наименьший размер объекта различения - 0,8 мм. Фон - светлый, контраст - малый. Уровни освещенности рабочих мест составляют от 150 до 200 лк.

Эквивалентный уровень звука - 85 дБА (ПДУ - 80 дБА). Эквивалентное скорректированное значение виброскорости пола цеха от технологического оборудования - 94 дБА.

Задание

Используя Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда», СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий», СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»:

1. Дать оценку условий труда резальщика и их классификацию по степени вредности и опасности.
2. Предложить оздоровительные мероприятия.
3. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

ЗАДАЧА № 6

В Управление Роспотребнадзора поступила жалоба рабочих доменного цеха металлургического завода на неудовлетворительные условия труда. В соответствии с распоряжением Главного государственного санитарного врача специалистом Роспотребнадзора проведены внеплановые мероприятия по контролю выполнения санитарно-эпидемиологических правил и нормативов на заводе.

Выписка из акта по результатам мероприятий по контролю

Технологический процесс сводится к получению в доменных печах при температуре до 1800°C чугуна из железной руды. Сырьем служат железорудный агломерат (спекшаяся руда), каменноугольный кокс и легирующие добавки. Выпускаемый из доменных печей жидкий чугун по системе открытых желобов заполняет ковши, откуда разливается в изложницы.

На рабочих местах доменщиков и их подручных параметры микроклимата летом достигали следующих величин: температура воздуха -36,0°C, относительная влажность - 57%, скорость движения воздуха - 2,5 м/с, интенсивность инфракрасного излучения - 1800 Вт/м² (площадь открытых поверхностей кожи -

15%). Работа относится к III категории тяжести.

Кроме этого, в зоне дыхания работающих обнаружены многокомпонентные газы с содержанием бензпирена - 0,05 мг/м³, азота оксидов - 2 мг/м³, углерода оксида - 45 мг/м³, железа оксидов - 8 мг/м³.

Задание

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны», Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда», СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»:

1. Оценить условия труда в доменном цехе. Предложить мероприятия по оздоровлению трудовой деятельности рабочих.

Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

ЗАДАЧА № 7

При проведении на моторном заводе плановых мероприятий по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов был обследован участок изолировки высоковольтных секций, где работают женщины в возрасте 20-45 лет.

Выписка из акта по результатам мероприятий по контролю

Участок изолировки высоковольтных секций занимает часть механо-сборочного цеха и отделен от остальных участков (сборочного и малярного) перегородкой из стеклоблоков, имеющей высоту 2 м. Высота помещения цеха 5 м. Работа проводится женщинами в фиксированной позе стоя (в течение всей смены) и заключается в наложении изоляционной ленты на обмотку статоров. Вес одной секции составляет 4,5 кг, суммарная масса груза, перемещаемая работницей за 1 час с рабочей поверхности, достигает 80 кг.

Эквивалентный уровень шума - 79 дБ. Вибрация пола за счет работы технологического оборудования, расположенного на других участках цеха, составляет 89 дБ (эквивалентный скорректированный уровень виброскорости). В зоне дыхания работающих определяются растворители красок - ксилол и толуол в концентрациях ниже их ПДК. Температура воздуха на рабочих местах в летний период года составляет 25°C, относительная влажность - 70%, скорость движения воздуха - 0,3 м/с. Категория работ I б.

Участок оборудован общей приточной и общей вытяжной вентиляцией.

Задание

Используя СанПиН 2.2.0.555-96 «Гигиенические требования к условиям труда женщин», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»:

1. Оценить условия труда на участке изолировки высоковольтных I секций и предложить систему мероприятий по оздоровлению условий труда женщин.

2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять

государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

3. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

ЗАДАЧА № 8

По распоряжению Главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю (надзору) за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов на ткацкой фабрике было проведено санитарно-эпидемиологическое обследование гравировочного цеха с целью оценки условий труда работников.

Результаты санитарно-эпидемиологического обследования гравировочного цеха

Трудовая деятельность гравировщиков заключается в нанесении рисунка на полированные цинковые и медные валы, которые используются в ситцепечатном производстве при раскрашивании тканей. Минимальный размер фазличения (штрих от резца) - менее 0,15 мм, контраст объекта с фоном - малый, фон - средний.

Искусственное освещение - общее, равномерное, осуществляется люминесцентными лампами белого цвета. Светильники - прямого света. Их очистка производится один раз в 2 года (пылевыделение - менее 0,5 мг/м³).

Уровень освещенности на рабочих местах гравировщиков достигает 800 лк, коэффициент пульсации - 18%, показатель ослепленности - 22.

Параметры микроклимата в зимний период года в цехе составляют: температура воздуха - 17,0°C, относительная влажность - 52%, скорость движения воздуха - 0,6 м/с. Категория работ - 1 б.

В цехе имеется общеобменная приточно-вытяжная вентиляция.

Задание

Используя Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда», СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»:

1. Дать санитарно-гигиеническую оценку условий труда гравировщиков. Предложить мероприятия по улучшению условий труда.

2. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.

Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

ЗАДАЧА № 9

По распоряжению Главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю в отношении машиностроительного завода специалистом Роспотребнадзора было проведено санитарно-эпидемиологическое обследование термического цеха.

Результаты санитарно-эпидемиологического обследования термического цеха

машиностроительного завода

В термическом цехе машиностроительного завода проводится закалка металлических деталей для придания им повышенной твердости. Процесс состоит из следующих этапов: нагрев изделия в печи до температуры 800-900°C, быстрое охлаждение в ваннах (водяных, масляных), вторичный нагрев до 240-350°C в ваннах, наполненных растворами солей цианистой кислоты, минеральными маслами, и последующее медленное охлаждение.

Температура поверхностей печей составляет 80°C. Работа термистов относится к категории работ средней тяжести (II а).

Температура воздуха на рабочих местах в летний период - 35°C, тепловое излучение - 2100 Вт/м² (площадь облучаемой поверхности - 15% поверхности тела), относительная влажность - 50%, скорость движения воздуха (за счет воздушного душирования) - 1,5 м/с.

В зоне дыхания работающих концентрация углерода оксида составляет 35 мг/м³, масел минеральных нефтяных - 12 мг/м³, гидроцианида - 0,3 мг/м³. Эквивалентный уровень шума достигает 89 дБ.

В цехе имеется общеобменная приточно-вытяжная вентиляция. Кроме того, оборудована местная вентиляция: приточная - воздушный душ (у рабочих мест термистов) и вытяжная - зонт (над закалочными ваннами).

Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности (на 100 работающих) показал, что у рабочих-термистов она составляет 188,3 случая и 1322,2 дня, в то время как у токарей (контрольная группа) - 88,7 случая и 656,1 дня; а на заводе в целом - 102,2 случая и 751,4 дня. Преобладающими у работающих (термистов) были заболевания сердечнососудистой системы, органов пищеварения.

Задание

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», Р2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда», СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»:

1. Оценить условия труда в термическом цехе машиностроительного! завода и предложить мероприятия по оздоровлению труда работающих.
2. Установить причинно-следственную связь между условиями труда и состоянием здоровья рабочих.
3. Составить Предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по устранению выявленных санитарных нарушений.
4. Определить меры административного взыскания и указать порядок привлечения виновных к юридической ответственности.

ЗАДАЧА № 10

В Управление Роспотребнадзора поступило заявление рабочих малярного цеха велосипедного завода о неудовлетворительных условиях труда. В соответствии с распоряжением Главного государственного санитарного врача специалистом Роспотребнадзора проведены внеплановые мероприятия по контролю за

выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Результаты санитарно-эпидемиологического обследования малярного цеха

В малярном цехе велосипедного завода производится пульверизационная окраска металлических поверхностей велосипедов. В качестве растворителей эмалевых красок используются ацетон (пропан-2-ОН) и уайт-спирит. Цех оборудован механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией; покрасочные и сушильные камеры - местной вытяжной вентиляцией.

На участке выполняется работа средней тяжести (II а).

Параметры микроклимата в летний период: температура воздуха на рабочих местах - 28°C, относительная влажность - 60%, скорость движения воздуха - 0,4 м/с. Концентрации паров пропан-2-ОН (ацетона) и уайт-спирита в зоне дыхания работающих составили соответственно 480,0 и 580,3 мг/м³.

Эквивалентные уровни звукового давления достигают 85-87 дБА.

Искусственное освещение в цехе - общее, осуществляется лампами накаливания (светильники взрывозащищенные). Уровни освещенности рабочих мест - 180 лк. Размер объекта различения - 0,5 мм, контраст объекта различения с фоном - средний, фон - темный.

Задание

Используя ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда», СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение».

12. Литература

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Общая гигиена: [Электронный ресурс] учеб. пособие / под ред. А.М. Большакова, В.Г. Маймулова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 820 с. – доступ из ЭБС «Консультант врача»
2. Элланский Ю.Г. Общественное здоровье и здравоохранение: учеб. пособие / А.Р. Квасов, А.Р., М.Ю. Соловьев, под ред. Ю.Г. Элланского.- Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016.- 527 с. – доступ из ЭБРостГМУ.
3. Левчук И.П. Медицина катастроф: курс лекций / И.П. Левчук, Н.В. Третьяков. М.: ГЭОТАР – МЕДИА, 2011. – 238с.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Королев А.А. Гигиена питания : руководства для врачей / А.А. Королев. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 624с. : ил. – 2 экз.
2. Коммунальная гигиена: учебник / под ред. В.Т. Мазаева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.-704 с. – 50 экз.
3. Гигиеническое обучение и воспитание населения: учеб.-метод. пособие / сост.: Г.В. Айдинов, М.С. Машдиева, Р.Ф. Комарова [и др.].- Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015.- 527 с.– 139с. . – доступ из ЭБРостГМУ.
4. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за условиями труда на промышленных предприятиях: учеб.-метод. пособие. / сост.: Г.В. Айдинов, М.В. Калинина, [и др.], Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. - 119с. . – доступ из ЭБРостГМУ.
5. Окружающая среда и здоровье населения: учеб. – метод. пособие / сост.: Г.В. Айдинов, Р.Ф. Комарова, М.С. Машдиева. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016.- 177 с.. – ЭБРостГМУ.
6. Радиационная гигиена: учеб.-метод. пособие / сост.: Г.В. Айдинов, М.В. Калинина, Р.Ф. Комарова. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016.- 135 с. . – 3 экз.
7. Гигиена детей и подростков: учеб. – метод. пособие / сост.: Г.В. Айдинов, М.С. Машдиева. - . Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016.- 372 с. . – доступ из ЭБРостГМУ.
8. Гигиена труда: учеб.-метод. пособие / сост.: Айдинов Г.Т., Калинина М.В., Кабанец Л.В.– Ростов н/Д : Изд-во КМЦ «КОПИЦЕНТР», 2017. – 110 с. – доступ из ЭБРостГМУ.
9. Коммунальная гигиена: учеб.-метод. Пособие / сост.: Г.В. Айдинов, Р.Ф. Комарова [и др.];– Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2017.- 339 с. . – доступ из ЭБРостГМУ.
10. Гигиена питания: учеб.-метод. пособие / сост.: Г.В. Айдинов, С.П. Алексеенко, А.Н. Гуливец; – Ростов н/Д.: Изд-во РостГМУ, 2017. – 278 с. – доступ из ЭБРостГМУ.
11. Барачевский Ю.Е. Основы мобилизационной подготовки здравоохранения: учебное пособие / Ю. Е. Барачевский, С.М. Грошин. – Архангельск, 2011. – 96 с. (15 экз)
12. Разгулин С.А. Организация обеспечения медицинским имуществом в

чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие / С.А. Разгулин, А.И. Бельский, Н.В. Нестеренко; под ред. С.А. Разгулина; Нижегород. гос. мед. акад. - 2-е изд. - Нижний Новгород: НижГМА, 2013. – 74с.

13. Словарь-справочник терминов и понятий в области эпидемиологии чрезвычайных ситуаций: для врачей, ординаторов и студентов / Г.М. Грижебовский, А.Н. Куличенко, Е.И. Еременко [и др.] ; Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И.И. Мечникова. - Санкт-Петербург: ФОЛИАНТ, 2015. - 262, [1] с. Библиогр.: с. 261-263.

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
3.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров университета
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
5.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
6.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ (Нацпроект)	Доступ неограничен
7.	БД издательства Springer Nature. - URL: http://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
8.	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ с компьютеров университета
9.	Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
10.	Российское образование. Федеральный образовательный портал. - URL: http://www.edu.ru/index.php	Открытый доступ
11.	ENVOC.RU English vocabulary]: образовательный сайт для изучающих англ. яз. - URL: http://envoc.ru	Открытый доступ
12.	Юридическая Россия : федеральный правовой портал. - URL: http://www.law.edu.ru/	Открытый доступ
13.	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
14.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru	Открытый доступ
15.	Medline (PubMed, USA). – URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/	Открытый доступ
16.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
17.	Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub НЭИКОН. – URL: https://elpub.ru/	Открытый доступ
18.	Медицинский Вестник Юга России. - URL: https://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
19.	Всемирная организация здравоохранения. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
20.	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
21.	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	Открытый доступ

ПК «Гигиена труда»

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность
1	Айдинов Геннадий Тртадович	д.м.н., профессор	Зав.кафедрой гигиены №2
2	Машдиева Маягозель Сахиповна	к.м.н., доцент	доцент кафедры гигиены №2
3	Занина Марина Яковлевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры гигиены №2
4	Калинина Марина Владимировна	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гигиены №2