

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ИВАНОВСКАЯ ПОЖАРНО-  
СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ  
СЛУЖБЫ МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И  
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»**



**Методические рекомендации  
для самостоятельной работы  
обучающихся по дисциплине  
«Охрана труда»**

(специальность 20.05.01 «Пожарная безопасность»)

Кропотова Н.А.

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Охрана труда» (специальность 20.05.01 «Пожарная безопасность») – Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России. – 34 с.

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Охрана труда» (специальность 20.05.01 «Пожарная безопасность») содержат краткое изложение дисциплины «Охрана труда», которое соответствует рабочей программе дисциплины. В методических рекомендациях представлены темы для самостоятельного изучения, вопросы для самопроверки, список рекомендуемой литературы и примерных тем рефератов, а также теоретические вопросы и практические задачи для самостоятельной подготовки к зачету и экзамену.

## Оглавление

	стр.
Введение . . . . .	4
1. Методические рекомендации по изучению дисциплины . . . . .	5
2. Перечень литературы и учебно-методических материалов для подготовки к занятиям . . . . .	21
3. Примерная тематика рефератов . . . . .	23
4. Перечень вопросов и задач для проведения промежуточной аттестации (в форме дифференцированного зачета) . . . . .	25
5. Перечень вопросов и задач для проведения промежуточной аттестации (в форме экзамена) . . . . .	28
6. Терминологический словарь . . . . .	31

## Введение

Научно-технический прогресс последних десятилетий, несомненно, способствовал экономическому росту различных стран, что обострило глобально-кризисные проблемы: экологические, демографические, социальные, решение которых требует поиска новых возможностей и ресурсов. Для этого необходимы хорошо подготовленные профессионалы, обладающие инициативой, деловитостью, организованностью и творческим потенциалом. Важнейшей задачей этапа подготовки специалистов является разработка и внедрение современных образовательных технологий формирования специалистов с высоким уровнем самостоятельности.

Настоящие методические рекомендации являются основой организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Охрана труда», а также профессиональной подготовки специалиста любого профиля, в частности, инженера пожарной безопасности. Основное содержание рекомендаций содержит, наряду с основным содержанием дисциплины, контрольные вопросы для самопроверки, что позволит обучающимся в процессе подготовки к занятиям в неаудиторное время самостоятельно получить базовые знания по основным разделам дисциплины «Охрана труда». Уровень технической оснащённости современного производства предъявляет высокие требования к профессиональной подготовке специалистов. Наряду с этим особую остроту приобретают проблемы, связанные с созданием здоровых и безопасных условий труда, оценка профессиональных рисков, специальная оценка условий труда, система управления охраной труда и профессиональными рисками. Этим проблемам посвящены принятые в последнее время законодательные акты.

Основные теоретические положения, изучаемые в дисциплине «Охрана труда» широко используются при изучении ряда дисциплин, таких как «Экология», «Надёжность технических систем и техногенный риск», «Детали машин», «Физико-химические основы развития и тушения пожаров», «Пожарная безопасность электроустановок», «Базовое шасси пожарных автомобилей и спасательной техники», «Пожарная техника», а также для прохождения учебной (ознакомительной) практики в должности начальника караула пожарно-спасательной части, производственной (технологической) практики в должности начальника караула пожарно-спасательной части, учебной (ознакомительной) практики в должности государственного инспектора по пожарному надзору, учебной (ознакомительной) практики в должности заместителя начальника пожарно-спасательной части, производственной (организационно-служебной) практики, преддипломной практики, сдачи государственного экзамена и выполнения выпускной квалификационной работы.

Эффективность освоения дисциплины «Охрана труда» в значительной мере зависит от самостоятельной подготовки обучающихся, в том числе подготовка к лабораторным работам, семинарским занятиям, выполнение расчетно-графической работы для очного обучения и контрольной работы для заочного обучения. Усвоение материала контролируется проверкой самостоятельной подготовки в виде письменных тестов, диктантов, решении расчетных и ситуационных задач, подготовкой докладов и рефератов. Завершается изучение дисциплины экзаменом.

## 1. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины «Охрана труда», необходимо ознакомиться с рабочей программой, настоящими методическими указаниями и списком рекомендуемой литературы. Список литературы приводится как в рабочей программе, так и в конце каждой темы данных методических указаний.

Основная трудность, с которой сталкивается обучающийся при изучении дисциплины, состоит в неумении систематизировать актуальный нормативный материал, выделять наиболее важные сведения, устанавливать взаимосвязь и взаимообусловленность трудовых явлений и процессов, происходящих во время трудовой деятельности. Этому в значительной степени помогает разбор материала каждой темы, а также вопросы для самопроверки. Настоятельно рекомендуется вести подробный конспект лекций, семинарских и практических занятий. Это тем более важно, что материал дисциплины придется изучать по разным литературным источникам.

Важно с самого начала изучения материала дисциплины развивать понимание сущности трудовых процессов, связанных с профессиональной безопасностью и охраной труда, их взаимосвязи, представлять, как можно предотвратить опасные и вредные влияние производственных факторов, какова роль и значение превентивных мероприятий в деле обеспечения производственной безопасности различных объектов экономики, в том числе здоровье и жизнь работников.

Следует иметь в виду, что изучение дисциплины «Охрана труда» невозможно без знания некоторых разделов безопасности жизнедеятельности, физики, химии, математики, первой помощи и ряда других дисциплин.

Усвоив основные теоретические положения отдельных тем курса, обучающийся может переходить к решению задач по дисциплине.

В структуре дисциплины «Охрана труда» рассматриваются два раздела:

1. Охрана труда в России (2 семестр).
2. Охрана труда в МЧС России (3 семестр).

Внутри каждого раздела разбирается несколько тем.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны получить знания:

- о сохранении жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности и об организации охраны труда;
- практических основ обеспечения безопасности и выполнения требований охраны труда при организации и проведении работ профессиональной деятельности;
- решения типовых и научно-исследовательских задач по обеспечению безопасных условий и охраны труда в профессиональной деятельности.

## **Раздел 1. Охрана труда в России**

### **Тема 1. Основы охраны труда в России**

Законодательство России в области охраны труда и его мониторинг. Основные задачи охраны труда. Основные понятия и терминология охраны труда и профессиональной безопасности. Государственная политика в области охраны труда. Государственный и общественный контроль за соблюдением требований охраны труда. Государственная экспертиза условий труда. Условия труда и профессиональные риски. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда. Производственная безопасность: понятие, виды. Идентификация опасностей и оценка рисков. Факторы опасностей и факторы риска. Принципы управления профессиональными рисками. Права и гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда. Ответственность за нарушение требований охраны труда работника, работодателя.

В данной теме предусмотрено изучение теоретического материала на лекции и семинарском занятии.

1. Изучите данный раздел с использованием материала лекции и учебной литературы [33].
2. Заучите определения основных понятий статьи 209 Трудового кодекса РФ [1].
3. Изучите структуру основных законодательных и нормативных документов по охране труда [33].
4. Изучите основные государственные нормативные требования по охране труда, обязанности работодателя и работников по охране труда [1].
5. Изучите основные факторы опасностей и факторы риска [33, с. 47].
6. Разберите основные принципы управления профессиональными рисками [33, с. 45].

#### **Темы для самостоятельного изучения**

1. Правовые основы и методы регулирования в области охраны труда.
2. Государственное управление охраной труда.
3. Государственный и общественный контроль за соблюдением требований охраны труда.
4. Государственная экспертиза условий труда.
5. Принципы обеспечения охраны труда.
6. Правила внутреннего трудового распорядка и дисциплина труда.
7. Права и гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда.

#### **Вопросы для самопроверки:**

1. Какие рабочие места подлежат специальной оценке условий труда?
2. Кто возглавляет комиссию по проведению специальной оценки условий труда?

3. Надо ли проверять при покупке СИЗ иностранного производства наличие российского сертификата или декларации соответствия?
4. Каким образом определяется состав комиссии для организации и проведения специальной оценки условий труда?
5. На какой срок заключается коллективный договор и накладывает ли закон какие-либо ограничения на сроки действия коллективных договоров и соглашений?
6. При какой численности организации вводится должность специалиста по охране труда?
7. В каком случае работник, занятый на работах с вредными условиями труда, должен проходить периодические медицинские осмотры?
8. Кто и в каких случаях осуществляет строительный контроль?
9. В каких случаях осуществляется декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда?
10. На какой срок принимаются межотраслевые правила по охране труда?
11. Кем подписывается отчет о проведении специальной оценки условий труда?
12. Какие федеральные органы исполнительной власти осуществляют функции по контролю и надзору в сфере трудового законодательства и труда?
13. Кем обеспечивается разработка инструкций по охране труда для работников?
14. Обязан ли руководитель организации проходить обучение и проверку знаний требований охраны труда?
15. Что такое профессиональный риск?
16. Каким образом осуществляется государственное управление охраной труда?
17. Какие основные задачи относятся к комитету по охране труда?
18. Какой устанавливается испытательный срок по приему на работу для руководителей организаций, филиалов и их заместителей, а также для главных бухгалтеров и их заместителей?
19. Может ли добровольная сертификация заменить обязательную?
20. Какой вид инструктажа должен пройти работник при изменении технологического процесса?

## **Тема 2. Обеспечение требований охраны труда работников на рабочих местах и безопасность профессиональной деятельности**

Классификация опасных и вредных производственных факторов. Источники негативных, вредных и опасных факторов на производстве. Определение уровня опасности и вредности неблагоприятных воздействий условий труда на работника. Вредные и опасные факторы: источники, воздействие на работника, уровень профессионального риска, нормативы, профилактические мероприятия, снижающие воздействие негативных факторов на работника. Прогнозирование воздействия вредных факторов на работника. Организация безопасных условий труда на рабочих местах с учетом профессиональной деятельности. Нормативные требования к рабочему месту. Микроклимат производственной среды и его нормы. Опасные сочетания параметров микроклимата. Санитарно-эпидемиологические и гигиенические нормативы рабочего места. Средства и методы защиты от неблагоприятного воздействия условий производственной среды. Аттестация, обучение и проверка знаний рабочих опасных производственных объектов.

Пожарная безопасность. Требования охраны труда при выполнении работ на высоте, в колодцах и других стеснениях. Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок, производственных машин и механизмов, сосудов, работающих под давлением, подъемных и транспортных механизмов. Работы с повышенной опасностью. Безопасность работников в аварийных ситуациях.

В данной теме предусмотрено изучение теоретического материала на лекции, семинарских и практических занятиях, а также на лабораторных работах.

1. Изучите данный раздел с использованием материала лекции и учебной литературы [33].
2. Изучите источники опасных и вредных производственных факторов, для того чтобы выработать умение их идентифицировать [33, с. 208].
3. Изучите основные профилактические мероприятия для снижения уровня вредности и опасности на рабочих местах [33, с. 274].
4. Изучите основные обязанности работодателя для создания безопасных условий труда на рабочих местах.
5. Изучите обязанности работников по соблюдению требований охраны труда на рабочих местах [1, 33].
6. Разберите средства и методы защиты от неблагоприятного воздействия условий производственной среды.
7. Разберите требования охраны труда при выполнении опасных работ, а также работ в аварийных ситуациях [33, с. 235-273].

Всего предусмотрено три лабораторные работы:

- 1) Исследование микроклимата производственной среды;
- 2) Исследование производственной среды на шум;
- 3) Исследование освещения помещений и рабочих мест.

Для подготовки к лабораторным работам необходимо воспользоваться лабораторным практикумом:

- изучить теоретический материал по теме [33, глава 19, 37];
- уметь ответить на контрольные вопросы и знать определения основных понятий;
- в тетради для лабораторных работ оформить отчет: название работы, цели работы, материально-техническое обеспечение, теоретические основы работы (основные определения; формулы расчета; рисунок экспериментальной установки).

Темы для самостоятельного изучения

1. Источники негативных, опасных и вредных факторов на производстве.
2. Последствия воздействия на работника негативных, опасных и вредных факторов.
3. Опасность излучений (ультрафиолетовое, лазерное, ионизирующее) в профессиональной деятельности.
4. Средства индивидуальной защиты работников.



5. Тяжесть и напряженность трудовой деятельности.
6. Снижение уровня вредности и опасности производственных факторов.
7. Опасные сочетания параметров микроклимата.
8. Снижение уровня вредности и опасности производственных факторов.
9. Требования охраны труда при погрузочно-разгрузочных работах.
10. Знаки безопасности при производстве опасных работ.
11. Требования безопасности по содержанию производственных территорий и помещений.
12. Требования безопасности при эксплуатации производственных территорий и помещений.
13. Требования охраны труда при эксплуатации подъемных механизмов.
14. Требования безопасности при эксплуатации транспортных средств.
15. Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.
16. Специфика поражающего действия электрического тока.
17. Пороговый ощутимый, неощутимый фибрилляционный токи.
18. Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.
19. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновения.
20. Опасные факторы пожара и классификация пожаров.
21. Системы обеспечения пожарной безопасности с точки зрения охраны труда.
22. Противопожарная защита объектов и предотвращение пожаров с точки зрения охраны труда.

#### Вопросы для самопроверки:

1. Что такое условия труда?
2. Сформулируйте понятия вредного и опасного производственного фактора.
3. Понятие предельно-допустимого уровня вредного фактора. Из каких соображений он устанавливается? Специальные органы надзора, их функции.
4. Что такое «защита временем»?
5. Стандартная классификация опасных и вредных производственных факторов.
6. Что значит «безопасные условия труда»?
7. По какому принципу устанавливается ПДУ вредного (опасного) фактора?
8. Что такое «защита временем»?
9. Какой производственный фактор может вызвать профессиональную патологию?
10. К какому классу опасности относятся чрезвычайно опасные вещества?
11. На сколько групп подразделяются опасные и вредные производственные факторы по природе действия?
12. Какие вредные вещества нарушают процесс усвоения кислорода?
13. Что такое предельно допустимый уровень вредного фактора производства?
14. Классифицируйте средства защиты работающих.
15. В каких случаях применяются средства индивидуальной защиты?
16. В каких случаях применяются средства коллективной защиты?
17. Назовите производственные факторы, воздействие которых может привести к травме?
18. Параметры производственного микроклимата и их нормирование.
19. Как определяется энергетическая экспозиция, создаваемая электрическим полем? Магнитным полем?

20. Какое требование должно выполняться при одновременном воздействии электрического и магнитного полей в диапазоне частот 0,06 – 3 МГц?

### **Тема 3. Организация работ по охране труда и управлению профессиональными рисками**

Обязанности работодателя по выполнению государственных нормативных требований охраны труда. Система управления охраной труда. Психологические методы обеспечения безопасного труда. Комитет (комиссия) по охране труда: задачи, функции, права. Документирование и документация по охране труда. Повышение компетентности работников в вопросах охраны труда: обучение по охране труда и проверка знаний, инструктаж. Виды инструктажей и основания для их проведения. Инструкции по охране труда и безопасному выполнению работ. Специальная оценка условий труда и порядок ее проведения. Идентификация потенциально вредных и опасных производственных факторов. Классификация условий труда. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда. Несчастные случаи на производстве: виды и причины, предупреждение. Определение частоты и тяжести травматизма. Формы статистической отчетности по травматизму и порядок их заполнения. Профотбор и медосмотры.

В данной теме предусмотрено изучение теоретического материала на лекции, семинарских и практических занятиях.

1. Изучите данный раздел с использованием материала лекции и учебной литературы [1].
2. Изучите обязанности работодателя по выполнению государственных нормативных требований охраны труда.
3. Изучите структуру составления инструкции по охране труда [33, с. 118].
4. Изучите основные виды обучения по охране труда [26].
5. Изучите особенности ведения документооборота по охране труда.
6. Разберите особенности проведения специальной оценки условий труда и ее основные этапы [2, 33, с. 138].
7. Изучите классификацию условий труда [19].

При подготовке к практическим занятиям отработайте методику определения частоты и тяжести травматизма, а также разберите особенности статистической отчетности по травматизму.

#### **Темы для самостоятельного изучения**

1. Документирование и документация по охране труда.
2. Инструкции по охране труда и безопасному выполнению работ.
3. Порядок проведения специальной оценки условий труда.
4. Идентификация потенциально вредных и опасных производственных факторов.
5. Классификация условий труда.
6. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

7. Человеческий фактор безопасного труда.
8. Психологические методы обеспечения безопасного труда.
9. Комитет (комиссия) по охране труда: задачи, функции, права.
10. Профилактика профессиональных заболеваний.
11. Несчастные случаи на производстве: виды и причины, предупреждение.
12. Профотбор и медосмотры.
13. Технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма.
14. Определение частоты и тяжести травматизма.
15. Формы статистической отчетности по травматизму и порядок их заполнения.
16. Лица, подлежащие обязательному социальному страхованию
17. Права и обязанности субъектов обязательного социального страхования.

#### Вопросы для самопроверки:

1. Кто обязан издавать приказы по охране труда?
2. Кто контролирует наличие инструкций по охране труда в подразделениях организации?
3. Каким нормативным правовым актом определены формы журналов инструктажей по охране труда?
4. Кто ведет учет инструктажей в структурном подразделении?
5. Перечислите основные документы по охране труда.
6. Перечислите основные отчетные документы по охране труда и нормативные документы, их регламентирующие.
7. Как часто организуется обучение для работников структурного подразделения, для руководителей структурного подразделения, для руководителей организации?
8. Каков порядок и сроки хранения документов инструктажей работников, журналов, отчетных документов?
9. Кто назначает разработку инструкции и кто ее утверждает?
10. Какие виды инструктажей?
11. Кто составляет инструкцию по охране труда?
12. Назовите должностное лицо, которое утверждает инструкцию по охране труда?
13. Каков порядок разработки инструкции по охране труда?
14. Каков порядок утверждения инструкции по охране труда?
15. Что включает в себя инструкции по охране труда?
16. Основные элементы, которые должна содержать инструкции по охране труда?
17. Какова структура инструкций по охране труда?
18. Какова должна быть периодичность проведения повторного инструктажа по охране труда?
19. В какой срок работник, не прошедший проверку знаний по охране труда, обязан пройти ее повторно?
20. Нужно ли проводить повторные инструктажи по охране труда с работниками, освобожденными от первичного инструктажа?
21. Кто должен проводить вводный инструктаж по охране труда со всеми вновь принимаемыми на работу?
22. Обязан ли работодатель отстранить от работы работника, не прошедшего обучение и проверку знаний по охране труда?

23. В какие сроки должны проходить очередную проверку знаний требований охраны труда руководители и специалисты организаций?
24. В каком случае с работником должен проводиться внеплановый инструктаж по охране труда?
25. В каких случаях проводится целевой инструктаж по охране труда?
26. При какой длительности перерыва в работе (для работ с вредными и (или) опасными условиями) должен проводиться внеплановый инструктаж?
27. Обязан ли работодатель отстранить от работы работника, не прошедшего обязательный медицинский осмотр?
28. По чьей инициативе может быть установлен неполный рабочий день?
29. Какие рабочие места подлежат специальной оценке условий труда?
30. Имеет ли право специалист по охране труда контролировать правильность расходования средств, выделенных на охрану труда?

#### **Тема 4. Социальная защита пострадавших на производстве**

Система управления охраной труда. Надзор и контроль за состоянием охраны труда. Государственное управление охраной труда. Правовые принципы возмещения причиненного вреда работнику на производстве. Обязательное социальное страхование о несчастных случаях на производстве и профессиональных заболеваний. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Ответственность за нарушение законодательства о труде и об охране труда.

В данной теме предусмотрено изучение теоретического материала на лекции, семинарских и практических занятиях.

1. Изучите данный раздел с использованием материала лекции и учебной литературы [33].
2. Изучите надзорные и контрольные органы в области охраны труда [33, с. 92].
3. Изучите правовые принципы возмещения причиненного вреда работнику [33, с.357].
4. Изучите особенности расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний [33, с. 383].

При подготовке к практическим занятиям отработайте основные принципы заполнения документов по расследованию несчастного случая: акт по форме Н-1, а также решение ситуационных задач по оказанию первой помощи пострадавшим и проведению расследования несчастных случаев различной степени тяжести, групповых и несчастных случаев не связанных с производством.

#### **Темы для самостоятельного изучения**

1. Порядок извещения о несчастных случаях.
2. Формирование комиссий по расследованию несчастных случаев.
3. Сроки расследования несчастных случаев.

#### **Вопросы для самопроверки:**

1. Какие органы осуществляют государственный надзор за охраной труда?

2. Государственная инспекция труда, ее функции. Права и обязанности государственных инспекторов.
3. Специальные органы надзора, их функции.
4. Кто составляет акт о несчастном случае на производстве?
5. Кто ответственный за делопроизводство по охране труда?
6. Что такое система управления охраной труда?
7. Что включает система управления охраной труда?
8. Кто утверждает систему управления охраной труда?
9. Каковы правовые принципы возмещения причиненного вреда работнику на производстве?
10. Какие компенсации и выплаты имеет работник, в случае если трудовая деятельность происходит во вредных условиях труда? Опасных условиях труда?
11. В чем заключается обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев?
12. В чем заключается расследование несчастных случаев на производстве?
13. В чем заключается расследование профессиональных заболеваний?
14. В чем заключается расследование несчастных случаев, не связанных с производством?
15. Какие сроки оформления дел по расследованию легкого несчастного случая на производстве?
16. Какие сроки расследования тяжелых несчастных случаев на производстве?
17. Кто входит в состав комиссии по расследованию легких несчастных случаев на производстве?
18. Кто входит в состав комиссии по расследованию тяжелых несчастных случаев на производстве?
19. Кто ответственный на производстве за расследование несчастных случаев?
20. Какова ответственность руководителей/работников за нарушение законодательства и иных нормативных актов об охране труда?

## **Раздел 2. Охрана труда в МЧС России**

### **Тема 5. Организация и управление охраной труда в МЧС России**

Законодательство по организации и управлению охраной труда в МЧС России. Основные задачи и функции Управления стратегического планирования и организационной работы в области организации работы по охране труда в системе МЧС России. Обязанности руководителей в области охраны труда. Основные задачи и функции подразделений по охране труда в территориальных органах, организациях и учреждениях МЧС России. Обучение и проверка знаний требований охраны труда личного состава подразделений пожарной охраны. Инструктаж личного состава подразделений пожарной охраны по охране труда: виды, сроки проведения, ответственность. Правила охраны труда для подразделений пожарной охраны.

В данной теме предусмотрено изучение теоретического материала на лекции и семинарских занятиях.

1. Изучите данный раздел с использованием материала лекции и учебной литературы [33].
2. Изучите основные законодательные и нормативные документы в области охраны труда, в том числе приказы МЧС России по вопросам охраны труда [1, 22, 25, 26].
3. Изучите основы организации и системы управления охраной труда в МЧС России.
4. Изучите основные обязанности руководителей в области охраны труда при организации различных мероприятий, связанных с выполнением должностных обязанностей [1, 25, 33].
5. Изучите основные виды обучения и проверки знаний по охране труда личным составом подразделений пожарной охраны [15, 26, 33, с. 173].
6. Изучите основные инструктажи по охране труда и основания для их проведения.

При подготовке к практическим занятиям отработайте основные принципы составления инструкций по занимаемой должности и профессии.

#### Темы для самостоятельного изучения

1. Организация охраны труда в МЧС России.
2. Правила охраны труда для подразделений пожарной охраны.
3. Система управления охраной труда в подразделениях МЧС России.
4. Профилактика травматизма личного состава подразделений пожарной охраны.
5. Участие личного состава подразделений пожарной охраны в системе управления охраной труда в подразделении.

#### Вопросы для самопроверки:

1. Какой документ устанавливает государственные нормативные требования охраны труда при выполнении личным составом ФПС служебных обязанностей?
2. На основании чего разрабатываются инструкции по охране труда?
3. Где хранятся инструкции по охране труда?
4. На основании каких законодательных и нормативных актов осуществляется организация работы по обеспечению соблюдения требований охраны труда?
5. На кого возлагается обеспечение безопасных условий труда личного состава в подразделениях?
6. Кто ответственный за систему управления охраной труда в подразделениях ФПС?
7. Кто участвует в управлении охраной труда в подразделениях пожарной охраны?
8. Как повышают квалификацию по охране труда сотрудники, работники подразделений пожарной охраны и их руководители?
9. Кто принимает участие в проверке знаний требований охраны труда в подразделениях пожарной охраны?
10. Какие виды инструктажей проводятся в подразделениях пожарной охраны?
11. Какие журналы по охране труда ведутся в подразделениях пожарной охраны?
12. Какие виды обучения по охране труда должны проводиться для сотрудников и работников подразделений пожарной охраны?
13. Как проводится контроль знаний по охране труда сотрудников, работников и их руководителей?

14. Кто проводит контроль знаний требований охраны труда?
15. Какие требования предъявляются к комиссии по приему знаний по охране труда?
16. Какая ответственность лежит на работника, допустившего нарушение требований охраны труда в подразделениях МЧС России?
17. Какова ответственность работодателя, допустившего нарушение законодательства по охране труда в подразделениях МЧС России?
18. Кто проводит расследование несчастных случаев на производстве с личным составом подразделений МЧС России?
19. Каковы этапы расследования несчастных случаев на производстве, произошедших с личным составом подразделений МЧС России?
20. Какие профилактические мероприятия организуются в подразделениях ФПС для снижения/предотвращения травматизма и профессиональных заболеваний?

### **Тема 6. Требования охраны труда в подразделениях пожарной охраны**

Общие положения правил охраны труда в подразделениях пожарной охраны. Требования охраны труда к зданиям, производственным и служебным помещениям и организации рабочих мест при эксплуатации: караульного помещения (помещения дежурной смены), помещения для приготовления (разогрева) и приема пищи, помещения центральных пунктов пожарной связи подразделений пожарной охраны, помещения гаража и аккумуляторной, помещения рукавной базы, огневого полигона (тренажера) и огневой полосы психологической подготовки пожарных, учебной башни и теплодымокамеры, складов горючих и смазочных материалов, пенообразователей и порошка.

В данной теме предусмотрено изучение теоретического материала на лекции, семинарских и практических занятиях.

1. Изучите данный раздел с использованием материала лекции и учебной литературы [22].
2. Изучите нормативные требования охраны труда, применяемые в подразделениях пожарной охраны.
3. Изучите особенности соблюдения требований охраны труда и запрещенные мероприятия для личного состава подразделений пожарной охраны.
4. Изучите основные опасные и вредные производственные факторы [19, 33, с. 235].

При подготовке к практическим занятиям отработайте навыки идентификации опасных и вредных производственных факторов, а также факторов производственной среды для личного состава пожарной охраны, государственного пожарного надзора.

#### **Темы для самостоятельного изучения**

1. Требования к помещениям, отвечающих нормам охраны труда и безопасной рабочей зоны.
2. Методы контроля (надзора) соблюдения требований охраны труда в подразделениях пожарной охраны.

3. Организация охраны труда и условия профессиональной деятельности подразделений пожарной охраны.
4. Оценка профессиональных рисков на рабочих местах в подразделениях МЧС России.
5. Надзор законодательства в области охраны труда и контроль за соблюдением требований охраны труда в подразделениях пожарной охраны.

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое «Пожарное депо»?
2. Какая ширина въезда (выезда) должна быть на территории пожарного депо?
3. Где размещаются инструкции по охране труда в пожарном депо?
4. Что запрещается в караульном помещении?
5. Каково должно быть помещение для приготовления и приема пищи?
6. Кто является ответственным по подразделению ФПС за безопасную эксплуатацию газовых и электрических приборов? На каком основании он ответственный?
7. Каково помещение пункта пожарной связи? пункта связи пожарно-спасательной части?
8. Где запрещается размещать пункт пожарной связи или пункт связи пожарно-спасательной части?
9. Где располагаются пожарные автомобили?
10. Какие знаки должны наноситься на пол при расположении пожарного автомобиля в гараже?
11. Где располагается специальная одежда, снаряжение личного состава подразделения в гараже?
12. Где осуществляется техническое обслуживание и ремонт пожарного автомобиля в гараже?
13. Какова осмотровая канава?
14. Что запрещено в гараже?
15. Как осуществляется работа с аккумуляторными батареями?
16. Что запрещается делать в аккумуляторной?
17. Каковы требования охраны труда при ремонте и обслуживании пожарных рукавов?
18. Что должен включать полигон и огневая полоса психологической подготовки пожарных?
19. Что запрещается на полигоне и огневой полосе психологической подготовки пожарных?
20. Что включает учебная башня?

**Тема 7. Требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании пожарной техники и оборудования**

Общие требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании пожарной техники. Требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании: пожарных автоцистерн, пожарных автоцистерн с лестницей, пожарных автоцистерн с коленчатым подъемником, автомобилей



пожарно-спасательных с лестницей, пожарно-спасательных автомобилей, пожарных насосно-рукавных автомобилей, пожарных автомобилей порошкового тушения, пожарных автомобилей газового и газоводяного тушения, автомобилей пожарных многоцелевых, пожарных автолестниц и пожарных коленчатых автоподъемников, пожарных аварийно-спасательных автомобилей, автомобилей газодымозащитной службы, пожарных автомобилей связи и освещения, пожарных автомобилей дымоудаления, переносных и прицепных пожарных мотопомп.

В данной теме предусмотрено изучение теоретического материала на лекции, семинарских и практических занятиях.

1. Изучите данный раздел с использованием материала лекции и учебной литературы [22].
2. Изучите требования охраны труда при работе личного состава подразделений пожарной охраны с использованием пожарной техники, приспособлений и инструментов.
3. Изучите правовые принципы возмещения причиненного вреда работнику [1] в случае профессиональной болезни или травматизма на рабочем месте.
4. Изучите особенности расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

При подготовке к практическим занятиям отработайте основные показатели травматизма: частота травматизма, тяжесть травматизма, а также расчет профессиональных рисков, связанных с профессиональной деятельностью. Методика идентификации опасностей и расчета профессиональных рисков приведены в стандарте [17, 18, 19].

#### Темы для самостоятельного изучения

1. Анализ нарушений требований охраны труда личным составом пожарной охраны.
2. Анализ травматизма личного состава подразделений пожарной охраны и их профилактика.
3. Профилактические мероприятия по снижению травматизма личного состава МЧС России.
4. Профессиональные болезни личного состава МЧС России и их профилактика.
5. Управление профессиональными рисками – стратегия МЧС России.

#### Вопросы для самопроверки:

1. Что относится к пожарной технике?
2. Какая пожарная техника снимается с расчета?
3. Кто ответственный за безопасность проведения работ при эксплуатации, техническом обслуживании, испытании пожарной техники?
4. Кто проводит осмотр и проверку работоспособности пожарной техники? по возвращении с пожара (учения)?
5. Что проверяется в пожарной технике при заступлении на дежурство?

6. Что выполняет водитель на пожаре (учении) при техническом обслуживании пожарного автомобиля?
7. Что такое «диагностический стенд»? Что он в себя включает?
8. Чем оснащается помещение диагностики пожарной техники?
9. Что запрещается при техническом обслуживании и ремонте пожарной техники?
10. Какие требования охраны труда при прокладке рукавной линии? при подаче воды?
11. Каковы требования охраны труда при подаче огнетушащих веществ в очаг пожара?
12. Каковы требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании пожарного автомобиля газового тушения?
13. Каковы требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании пожарного автомобиля газодымозащитного тушения?
14. Каковы требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании автомобиля пожарного многоцелевого?
15. Каковы требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании пожарной автоцистерны и пожарных коленчатых автоподъемников?
16. Каковы требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании пожарного автомобиля газодымозащитной службы?
17. Каковы требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании пожарного автомобиля связи и освещения?
18. Каковы требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании пожарного автомобиля дымоудаления?
19. Каковы требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании ручных пожарных лестниц?
20. Каковы требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании устройств и приборов?

## **Тема 8. Требования охраны труда при организации и осуществлении технологических процессов подразделениями пожарной охраны**

Общие требования охраны труда при организации и осуществлении технологических процессов в подразделениях пожарной охраны. Требования охраны труда при организации технологических процессов подразделениями пожарной охраны. Требования охраны труда при организации аварийно-спасательных и спасательных работ подразделениями пожарной охраны. Охрана труда при организации пожаротушения, аварийно-спасательных и других работ подразделениями пожарной охраны. Требования охраны труда при работе на пожарных судах и при эксплуатации робототехнического имущества подразделениями пожарной охраны. Требования охраны труда при ликвидации дорожно-транспортных происшествий.

В данной теме предусмотрено изучение теоретического материала на лекции, семинарских и практических занятиях.

1. Изучите данный раздел с использованием материала лекции и учебной литературы [22].
2. Изучите требования охраны труда при организации пожаротушения и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
3. Изучите правовые принципы социальной защиты работников и сотрудников подразделений пожарной охраны [1, 33, с. 357].
4. Изучите ответственность сотрудников и работников подразделений пожарной охраны за нарушение требований охраны труда.

При подготовке к практическим занятиям отработайте основные принципы заполнения документов по расследованию несчастного случая: акт по форме Н-1, а также решение ситуационных задач по оказанию первой помощи пострадавшим и проведению расследования несчастных случаев различной степени тяжести, групповых и несчастных случаев не связанных с производством.

#### Темы для самостоятельного изучения

1. Анализ нарушений требований охраны труда личным составом пожарной охраны при организации и проведении тушения пожаров.
2. Анализ травматизма личного состава подразделений пожарной охраны во время проведения тушения пожаров и аварийно-спасательных операций.
3. «Нулевой травматизм» - стратегия МЧС России.
4. Система управления охраной труда и профессиональными рисками.
5. Профессиональные риски: модель, стратегия, статистика, управление.

#### Вопросы для самопроверки:

1. Каковы требования охраны труда при несении службы в карауле (смене)?
2. Каковы требования охраны труда при смене дежурного караула?
3. Каковы требования охраны труда при выезде к месту пожара?
4. Каковы требования охраны труда при следовании к месту пожара?
5. Каковы требования охраны труда при проведении аварийно-спасательных работ в зоне разрушения?
6. Каковы требования охраны труда при проведении аварийно-спасательных работ на сетях электроснабжения?
7. Каковы требования охраны труда при проведении аварийно-спасательных работ на сетях газоснабжения?
8. Каковы требования охраны труда при разворачивании сил и средств?
9. Каковы требования охраны труда при вскрытии и разборке строительных конструкций?
10. Каковы требования охраны труда при сборе личного состава подразделений ФПС?
11. Каковы требования охраны труда при возвращении личного состава с пожара в подразделение ФПС?
12. Каковы требования охраны труда при работе на пожарных судах?
13. Каковы требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании робототехнических средств и имущества?

14. Каковы требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании вспомогательной техники?
15. Каковы особенности и требования охраны труда при организации и ликвидации дорожно-транспортных происшествий.

## **2. Перечень литературы и учебно-методических материалов для подготовки к занятиям**

1. Федеральный закон от 30.12.2001 N 197-ФЗ «Трудовой Кодекс Российской Федерации» (с изм. и доп.).
2. Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» (с изм. и доп.).
3. Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 N 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изм. и доп.).
4. Федеральный закон от 19.07.2018 N 208-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части исключения дублирования полномочий федеральных органов исполнительной власти в сфере охраны труда».
5. Федеральный закон от 24.07.1998 N 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».
6. Федеральный закон от 30.03.1999 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
7. ГОСТ Р 51898-2002 Аспекты безопасности. правила включения в стандарты.
8. ГОСТ Р 51901.1-2002 Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем.
9. ГОСТ Р 12.0.006-2002 Система стандартов безопасности труда. Общие требования к управлению охраной труда в организации.
10. ГОСТ 12.0.230-2007 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования.
11. ГОСТ Р 12.0.010-2009 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков.
12. ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
13. ГОСТ 12.0.002-2014 Система стандартов безопасности труда. Термины и определения.
14. ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007.
15. ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда.
16. ГОСТ 12.0.230.3-2016 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Оценка результативности и эффективности.
17. ГОСТ 12.0.230.4-2018 Системы управления охраной труда. Методы идентификации опасностей на различных этапах выполнения работ.
18. ГОСТ Р 58771-2019 Менеджмент риска. Технологии оценки риска.
19. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.01.2014 N 33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению».

20. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.08.2016 N 438н «Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда».
21. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.12.2020 N 980 «О совершенствовании оценки и управления профессиональными рисками в сфере охраны труда в Российской Федерации».
22. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 N 881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».
23. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16.11.2020 N 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте».
24. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 N 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».
25. Приказ МЧС России от 14.09.2020 N 681 «Об организации работы по охране труда в системе Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».
26. Приказ Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003 N 1/29 «Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (ред. с изм. и доп. до 1 марта 2022).
27. Постановление Минтруда России от 24.10.2002 N 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях» (с изм. и доп.).
28. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
29. СП 51.13330.2011. СНиП 23-03-2003. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с изм. и доп.).
30. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение.
31. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
32. СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.
33. Корж В.А. Охрана труда: учебное пособие / В.А. Корж, А.В. Фролов, А.С. Шевченко; под. ред. А.В. Фролова. Москва: КНОРУС, 2020. 424 с.
34. Охрана труда. Практические интерактивные занятия: Учебное пособие / под ред. Г.К. Ивахнюка. Санкт-Петербург: Лань, 2019. 280 с.: ил.
35. Кукин П.П. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда. Москва: Высшая школа, 2004. 319 с.
36. Зернов А.Н. Управление охраной труда. Учебное пособие. / А.Н. Зернов. – Москва, 2017. – 149 с. URL:<http://okhrana-truda.com/skachat.html>
37. Охрана труда. Практикум / Н.А. Кропотова, В.В. Киселев, П.В. Пучков. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2020. – 93 с.
38. Кропотова Н.А. Охрана труда. Задачник / Н.А. Кропотова, В.В. Киселев. – Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2021. – 132 с.

### **3. Примерная тематика рефератов**

1. Современные подходы к повышению работоспособности у персонала предприятий и преодолению утомления.
2. Современные формы обучения персонала по охране труда, виды инструктажа, средства и способы при организации и проведении работ в различных условиях (экстремальные, тяжелые, сложные, т.д.).
3. Административные и уголовные санкции к руководителю за нарушение законодательства об охране труда: административная практика.
4. Практика экономических затрат в области охраны труда, их структура и влияние на безопасность труда на предприятии (производстве).
5. Служба охраны труда в организации (предприятии): задачи, функции, структура и содержание деятельности.
6. Практика учета и расследования профессиональных заболеваний персонала организации.
7. Несчастные случаи на производстве, их причины.
8. Принципы, требования и порядок расследования и оформления документов при несчастных случаях.
9. Профилактические мероприятия травматизма личного состава.
10. Производственный травматизм, методы оценки уровня травматизма, классификация условий труда по травмобезопасности.
11. Государственный надзор за соблюдением требований охраны труда: виды органов надзора и содержание их деятельности.
12. Нормативные документы, регламентирующие показатели напряженности трудового процесса (по интеллектуальной, сенсорной, эмоциональной, монотонности нагрузок и режиму работы).
13. Показатели тяжести трудового процесса (по физической динамической нагрузке, масса поднимаемого и перемещаемого вручную груза, стереотипным рабочим движениям, рабочей позе, наклонам и перемещение в пространстве).
14. Требования к условиям труда на рабочем месте (микроклимат производственных помещений, вредные вещества в воздухе рабочей зоны, освещенность, шум и вибрация, психофизиологические производственные факторы).
15. Обеспечение безопасности труда работников в России.
16. Оценка выполнения требований охраны труда при осуществлении тушения пожаров нормы отклонения от них.
17. Влияние пожароопасных свойств веществ и материалов на трудовую деятельность сотрудника.
18. Ответственность за нарушение требований охраны труда при проведении тушения пожара.
19. Требования к технологическому оборудованию, используемого в профессиональной деятельности.
20. Современные формы эффективного управления охраной труда.
21. Система социальной защиты и снижения уровней профессиональных рисков.
22. Роль государства в управлении охраной труда.

23. Современные механизмы управления, организации и контроля охраной труда в МЧС России.
24. Оценка эффективности работы личного состава по нормативным требованиям охраны труда.
25. Организация охраны труда в МЧС России: уровни, механизм управления, система организации и контроля.
26. Расследование несчастного случая при выполнении служебных обязанностей и учет несчастных случаев в подразделениях пожарной охраны.
27. Обучение личного состава подразделений пожарной охраны профессиональной безопасности и охране труда: цели, задачи, современные методы и технологии.
28. Контролирующие органы профессиональной безопасности и охраны труда в МЧС России.
29. Виды и методы контроля соблюдения требований охраны труда личным составом подразделений пожарной охраны.
30. Оценка эффективности подразделений пожарной охраны по соблюдению профессиональной безопасности и охраны труда личным составом.
31. Анализ технического состояния современных пожарных автомобилей: профессиональная безопасность и охрана труда.
32. Оценка профессиональной безопасности при эксплуатации пожарной техники (снаряжения пожарного, оборудования).
33. Превентивные мероприятия профессиональной безопасности и охраны труда в МЧС России.
34. Условия труда личного состава подразделений пожарной охраны: анализ и обзор практики.
35. Управление охраной труда в подразделениях МЧС России: уровни, система управления, оценка эффективности.



#### **4. Перечень вопросов и задач для проведения промежуточной аттестации (в форме дифференцированного зачета)**

##### **Перечень теоретических вопросов**

1. Законодательство России в области охраны труда.
2. Государственная политика в области охраны труда и ее управление.
3. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда.
4. Обязанности работодателя по выполнению государственных нормативных требований охраны труда.
5. Условия труда и профессиональные риски.
6. Государственный и общественный контроль за соблюдением требований охраны труда.
7. Государственная экспертиза условий труда.
8. Производственная безопасность: понятие, виды.
9. Идентификация опасностей и оценка рисков.
10. Факторы опасностей и факторы риска.
11. Принципы управления профессиональными рисками.
12. Принципы обеспечения охраны труда.
13. Права и гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда.
14. Классификация опасных и вредных производственных факторов.
15. Организация безопасных условий труда на рабочих местах с учетом профессиональной деятельности.
16. Нормативные требования к рабочему месту.
17. Источники негативных, опасных и вредных факторов на производстве и их последствия для работника.
18. Шум, его источники. Воздействие шума на работника и его норма.
19. Микроклимат производственной среды и значения его нормативных параметров.
20. Работы на высоте и требования охраны труда при выполнении работ на высоте.
21. Требования охраны труда при выполнении работ в колодцах и других стеснениях.
22. Требования охраны труда при эксплуатации производственных машин и механизмов.
23. Требования охраны труда при эксплуатации подъемных механизмов.
24. Требования безопасности при эксплуатации транспортных средств.
25. Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности.
26. Аттестация, обучение и проверка знаний рабочих опасных производственных объектов.
27. Меры безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
28. Основные требования пожарной безопасности.
29. Безопасность работников в аварийных ситуациях.

30. Специфика поражающего действия электрического тока. Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.
31. Мероприятия по охране труда в обеспечении пожарной безопасности.
32. Система управления охраной труда.
33. Специальная оценка условий труда.
34. Документирование и документация по охране труда.
35. Инструкции по охране труда и безопасному выполнению работ.
36. Обучение работников требованиям охраны труда.
37. Обучение руководителей и специалистов по охране труда.
38. Проверка знаний требований охраны труда.
39. Инструктаж по охране труда: виды, сроки и основания проведения.
40. Несчастные случаи на производстве: виды, причины, предупреждение.
41. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма.
42. Правовые принципы возмещения причиненного вреда работнику на производстве.
43. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
44. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
45. Порядок и оформление материалов несчастных случаев.

### **Перечень задач**

1. Для выполнения ремонтных работ в зоне действия переменного электромагнитного поля промышленной частоты требуется 4 часа времени. До какой величины необходимо уменьшить уровень электрической напряженности поля с помощью защитного экрана?
2. Пользуясь нормативным документом, рассчитайте допустимое время работы в электромагнитном поле промышленной частоты напряженностью 15 кВ/м.
3. Рабочий проработал 10 лет в условиях воздействия пыли гранита, содержащей 70% SiO<sub>2</sub>. Среднесменная концентрация пыли за этот период составляла 5 мг/м<sup>3</sup>. Категория работ – III (объём лёгочной вентиляции равен 10 м<sup>3</sup>). Среднесменная ПДК данной пыли - 2 мг/м<sup>3</sup>. Среднее количество рабочих смен в год – 250. Определите пылевую нагрузку работника.
4. Необходимый приток воздуха в ремонтный цех – 28800 м<sup>3</sup>/ч. Существующая приточная система вентиляции имеет суммарную площадь сечения выходных отверстий воздуховода 2,6 м<sup>2</sup>. Скорость движения воздуха на выходных отверстиях - 1,4 м/с. Достаточно ли количество воздуха, подаваемого в цех существующей системой вентиляции?
5. Определите необходимый объем притока воздуха для системы вентиляции помещения. Длина помещения 14 м, ширина 10 м, высота 4 м. В помещении работают 22 человека. Источников тепла, влаги и вредных веществ нет.
6. Пользуясь нормативными данными, проверьте возможность выполнения работ высокой точности в производственном помещении с боковым естественным освещением, если при наружной освещенности  $E_n = 5000 \text{ лк}$ , минимальная освещенность в помещении составляет  $E = 120 \text{ лк}$ .

7. На швейной фабрике оборудование создает постоянный шум. Данные измерения шума на рабочем месте швеи составляет от 54 до 81 дБА. Оцените уровень шума и опасность его вредного воздействия.
8. Мощность эквивалентной дозы рентгеновского излучения в комнате управления при работе рентгеновского аппарата без защиты составляет 720 мкЗв/ч, при применении защитного экрана – 6 мкЗв/ч. Определите коэффициент ослабления защитного экрана.
9. Определите показатели частоты и тяжести производственного травматизма, если на предприятии за отчетный период произошли 5 несчастных случаев. Дни нетрудоспособности составили 90 дней. Среднесписочное количество работающих 1200 человек.
10. Определите риск  $R_{пр}$  гибели человека на производстве в нашей области за один год, если известно, что ежегодно погибает около  $n=720$  человек, а численность работающих составляет примерно  $N=900$  тыс. человек.

## **5. Перечень вопросов и задач для проведения промежуточной аттестации (в форме экзамена)**

### **Перечень теоретических вопросов**

1. Законодательство по организации и управлению охраной труда в МЧС России.
2. Основные задачи и функции Управления стратегического планирования и организационной работы в области организации работы по охране труда в системе МЧС России.
3. Организация работы по обеспечению соблюдения законодательства РФ об охране труда в подразделениях МЧС России.
4. Обязанности руководителей в области охраны труда.
5. Основные задачи и функции подразделений по охране труда в территориальных органах, организациях и учреждениях МЧС России.
6. Ответственность за нарушение требований охраны труда и ее организации.
7. Обучение личного состава пожарной охраны требованиям охраны труда.
8. Обучение руководителей и специалистов по охране труда.
9. Проверка знаний требований охраны труда.
10. Инструктаж по охране труда: виды, сроки и основания проведения.
11. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма в подразделениях пожарной охраны.
12. Несчастные случаи на производстве: виды и причины, предупреждение.
13. Технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма личного состава пожарной охраны.
14. Формы статистической отчетности по травматизму и порядок их заполнения.
15. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
16. Первоочередные меры при несчастном случае. Обязанности работодателя при несчастном случае.
17. Учет несчастных случаев, ведение документооборота, заполнение журналов.
18. Требования охраны труда к зданиям, производственным и служебным помещениям и организации рабочих мест при эксплуатации.
19. Инструкции по охране труда: разработка, утверждение, хранение, ответственность.
20. Рабочие зоны подразделений пожарной охраны и общие требования охраны труда.
21. Требования охраны труда при эксплуатации вспомогательного оборудования и инструмента.
22. Требования охраны труда при эксплуатации служебных и технических помещений подразделений пожарной охраны.
23. Требования охраны труда при эксплуатации рабочей зоны при подготовке личного состава подразделений пожарной охраны.
24. Требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании пожарной техники.
25. Требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании пожарных автолестниц.

26. Требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании автомобилей специального назначения.
27. Требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании снаряжения пожарного и оборудования.
28. Требования охраны труда при эксплуатации рукавов спасательных.
29. Требования охраны труда при эксплуатации дыхательных аппаратов.
30. Требования охраны труда при эксплуатации рабочей зоны при подготовке личного состава подразделений пожарной охраны.
31. Технологический процесс в подразделениях пожарной охраны: определение виды и общие требования охраны труда.
32. Требования охраны труда при организации технологических процессов.
33. Требования охраны труда при осуществлении технологических процессов.
34. Требования охраны труда при несении службы в дежурных караулах.
35. Требования охраны труда при выезде и следовании к месту тушения пожара, сбор и следование в подразделение.
36. Требования охраны труда при проведении разведки пожара подразделениями пожарной охраны.
37. Требования охраны труда при развертывании сил и средств подразделениями пожарной охраны.
38. Требования охраны труда при организации аварийно-спасательных подразделениями пожарной охраны.
39. Требования охраны труда при организации спасательных работ подразделениями пожарной охраны.
40. Требования охраны труда при ликвидации горения подразделениями пожарной охраны.
41. Требования охраны труда при работе на пожарных судах подразделениями пожарной охраны.
42. Требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании робототехнического имущества подразделениями пожарной охраны.
43. Организация, управление и контроль охраны труда в подразделениях пожарной охраны.
44. Предоставление трудовых льгот и компенсации за работу сотрудников МЧС России.
45. Специальная оценка условий труда рабочих мест в подразделениях пожарной охраны.
46. Надзор и контроль за состоянием охраны труда в подразделениях пожарной охраны.
47. Надзор и контроль за состоянием охраны труда в МЧС России.
48. Система управления охраной труда в подразделениях пожарной охраны.
49. Административная, дисциплинарная или уголовная ответственность должностных лиц в области охраны труда.
50. Ответственность сотрудников подразделений за нарушение требований законодательных или иных нормативных актов по охране труда.

## Перечень задач

1. Определите показатели частоты и тяжести производственного травматизма, если в подразделении пожарной охраны за отчетный период произошло 2 несчастных случая. Дни нетрудоспособности составили 90 дней. Среднесписочное количество работающих 80 человек.
2. Рассчитайте допустимое время работы сотрудника в электромагнитном поле промышленной частоты напряженностью 15 кВ/м.
3. Для выполнения проверки объекта в зоне действия переменного электромагнитного поля промышленной частоты сотруднику требуется 1,5 часа времени. До какой величины необходимо уменьшить уровень электрической напряженности поля с помощью защитного экрана?
4. Определите риск  $R_{пр}$  гибели сотрудника в Центральном Федеральном округе за один год, если известно, что ежегодно погибает в среднем 6 человек, а численность всех сотрудников и работников составляет 25 тыс.
5. Проверьте возможность выполнения работ средней точности сотрудником МЧС России в помещении с боковым естественным освещением, если при наружной освещенности 5000 лк, минимальная освещенность в помещении составляет 120 лк.
6. При работе на пожарной автоцистерне шум имеет стабильный характер на протяжении всей работы пожарного насоса: при заборе воды и тушении пожара. Данные измерения шума на рабочем месте составляют от 31,5 до 93 дБА. Оцените уровень шума и опасность его вредного воздействия.
7. При обследовании зимой рабочего места слесаря пожарного депо получены следующие показатели микроклимата: температура воздуха - 17<sup>0</sup>С, относительная влажность воздуха - 69%, скорость движения воздуха 0,2 м/с, интервал температур термометра составил 3,2<sup>0</sup>С. Категория работ II-б. Определите класс условий труда слесаря пожарного депо по показателям микроклимата.
8. Мощность эквивалентной дозы рентгеновского излучения в пункте связи, организованном при чрезвычайной ситуации, при работе рентгеновского аппарата без защиты составляет 720 мкЗв/ч, при применении защитного экрана – 6 мкЗв/ч. Определите коэффициент ослабления защитного экрана. Оцените условия работы сотрудника пожарной охраны.
9. Определите необходимый объем притока воздуха для системы вентиляции помещения. Длина помещения 14 м, ширина 10 м, высота 4 м. В помещении работают 22 человека. Источников тепла, влаги и вредных веществ нет.
10. Определите, достаточно ли количество воздуха, подаваемого в гараж пожарного депо существующей системой вентиляции? Существующая приточная система вентиляции имеет суммарную площадь сечения выходных отверстий воздуховода 2,6 м<sup>2</sup>. Скорость движения воздуха на выходных отверстиях 1,4 м/с, если известно, что необходимый приток воздуха в гараж пожарного депо 28800 м<sup>3</sup>/ч.

## 6. Терминологический словарь

**Государственная экспертиза условий труда** – оценка соответствия объекта экспертизы государственным нормативным требованиям охраны труда.

**Труд** – целесообразная деятельность человека, направленная на приспособление среды обитания для удовлетворения своих потребностей; на превращение материальных и интеллектуальных ресурсов в нужный для личного или общественного потребления продукт, на производство товаров и услуг.

**Охрана труда** - система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

**Условия труда** - совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника.

**Производственная деятельность** - совокупность действий работников с применением средств труда, необходимых для превращения ресурсов в готовую продукцию, включающих в себя производство и переработку различных видов сырья, строительство, оказание различных видов услуг.

**Вредный производственный фактор** - фактор среды и трудового процесса, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.

**Опасный производственный фактор** – производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.

**Профессиональный риск** – вероятность повреждения (утраты) здоровья или смерти застрахованного, связанная с исполнением им обязанностей по трудовому договору.

**Безопасные условия труда** - условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов.

**Рабочее место** – место (все места), где работник должен находиться или куда ему необходимо следовать в связи с его работой и которые прямо или косвенно находятся под контролем работодателя.

**Средства индивидуальной и коллективной защиты работников** - технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

**Аттестация рабочих мест по условиям труда** – оценка условий труда на рабочих местах в целях выявления вредных и (или) опасных производственных факторов и осуществления мероприятий по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда.

**Сертификат соответствия организации работ по охране труда** - документ, удостоверяющий соответствие проводимых работодателем работ по охране труда государственным нормативным требованиям охраны.

**Работник** – физическое лицо, вступившее в трудовые отношения с работодателем.

**Работодатель** – физическое лицо либо юридическое лицо (организация), вступившее в трудовые отношения с работником.

**Социальное партнерство в сфере труда** – система взаимоотношений между работниками (представителями работников), работодателями (представителями работодателей), органами государственной власти, органами местного самоуправления, направленная на обеспечение согласования интересов работников и работодателей по вопросам регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений.

**Требования охраны труда** – государственные нормативные требования охраны труда и требования охраны труда, установленные правилами и инструкциями по охране труда.

**Трудовые отношения** – отношения, основанные на соглашении между работником и работодателем о личном выполнении работником за плату трудовой функции (работы по должности в соответствии со штатным расписанием, профессии, специальности с указанием квалификации; конкретного вида поручаемой работнику работы), подчинении работника правилам внутреннего трудового распорядка при обеспечении работодателем условий, предусмотренных трудовым законодательством, коллективным договором, соглашениями, трудовым договором.

**Производственный травматизм** – это совокупность травм за определённый период времени.

**Профессиональная заболеваемость** – это совокупность профессиональных заболеваний за определённый период времени.

**Травма** – это повреждение ткани организма и нарушение его функций при воздействии на работающего опасных и вредных производственных факторов.

По воздействию травмы бывают: механические (ушибы, порезы), термические (термический ожог, обморожение), электрические (электроудар и ожог), химические (химические ожог и удушье), психологические (нервный стресс и испуг) и др.

По обстоятельствам возникновения травмы бывают: производственные - связанные с работой; бытовые.

По тяжести исхода бывают: микротравмы - без потери трудоспособности и с потерей трудоспособности свыше одного дня; групповые (2 и более человека) и тяжелые, в том числе и смертельные; травмы особого учёта.

**Профессиональное заболевание** – это заболевание, возникшее от действия вредных производственных факторов. Они могут вызвать временную, длительную или постоянную потерю трудоспособности.

**Вредный фактор рабочей среды** - производственный фактор, воздействие которого на работника в определенных условиях *может привести к заболеванию* или отрицательному влиянию на здоровье потомства.

**Гигиена труда** – раздел профилактической медицины, изучающей влияние на организм человека трудового процесса и факторов производственной среды с целью научного обоснования нормативов и средств профилактики профессиональных заболеваний и других неблагоприятных последствий воздействия условий труда на работающих.



**Шумом** называется беспорядочное сочетание различных по частоте и интенсивности звуков.

**ПДУ** – уровни, которые при ежедневной, кроме выходных дней, работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего стажа работы не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами исследований в процессе работы и в отдаленные сроки жизни настоящего и будущего поколений.

**Вибрация** - механические колебания в области дозвуковых и частично звуковых частот называются.

**Пневмокониоз** – легочный фиброз, сопровождающийся нарушениями функций легких и сердца.

**Силикоз** – форма легочного фиброза, вызываемая вдыханием пыли, содержащей диоксид кремния ( $\text{SiO}_2$ ).

**Асбестоз** возникает при вдыхании асбестовой пыли, содержащей соли кремниевой кислоты и магнезии ( $3\text{MgO} \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ).

**Предельно допустимая концентрация (ПДК)** – это такой уровень вредного вещества, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 ч, но не более 40 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

**Охрана труда** – это сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

**Техника безопасности** - свод правил и положений (приемов), направленный на обеспечение условий безопасного труда и/или проведения каких-либо других работ, т.е. обеспечивается защита от опасных производственных факторов.

**Производственная санитария** определяется как система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов.

**Гигиена труда** характеризуется как профилактическая медицина, изучающая условия и характер труда, их влияние на здоровье и функциональное состояние человека и разрабатывающая научные основы и практические меры, направленные на профилактику вредного и опасного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на работающих.

**Управление охраной труда (УОТ)** – подготовка, принятие и реализация решений по осуществлению организационных, технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

**Инструкция по охране труда** – это локальный акт работодателя, детализирующий применение государственных нормативных требований охраны труда с учетом специфики конкретных условий труда, конкретного рабочего места и конкретных видов работ, которые на этом рабочем месте производятся. Инструкция –

это основной документ по охране труда, которым должны руководствоваться работники.