**Рабочая программа теоретического курса «Специалист по охране труда»**

## **КАЛЕНДАРНО -ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

###

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | всего часов |
| 1 | 2 | 3 |
| **1.** | **Надежность технических систем и техногенный риск**  | **2** |
| 1.1 | Природа и характеристика опасностей в техносфере |  |
| 1.2 | Надежность как свойство технического объекта |  |
| 1.3 | Основные положения теории риска |  |
| **2.** | **Теория горения и взрыва** | 2 |
| 2.1 | Общие сведения о горении и взрыве |  |
| 2.2 | Взрывопожароопасные свойства веществ и материалов. Пожарная опасность зданий |  |
| **3** | **Медико-биологические основы жизнедеятельности** | **6** |
| 3.1 | Взаимосвязь состояния человека со средой обитания и условиями труда |  |
| 3.2 | Токсикология. Основные определения |  |
| 3.3 | Оценка реакций организма на воздействие опасных и вредных производственных факторов |  |
| **4** | **Производственная санитария и гигиена труда** | **10** |
| 4.1 | Организационно-правовые основы |  |
| 4.2 | Условия трудовой деятельности |  |
| 4.3 | Формы и методы научной организации труда |  |
| 4.4 | Гигиеническая оценка воздействия вредных химических веществ |  |
| 4.5 | Производственная пыль и вентиляция |  |
| 4.6 | Гигиеническая оценка микроклимата |  |
| 4.7 | Производственное освещение |  |
| 4.8 | Виброакустические факторы |  |
| 4.9 | Неионизирующие излучения |  |
| 4.10 | Оценка факторов трудового процесса |  |
| **5.** | **Оказание первой помощи пострадавшим на производстве** | **8** |
| 5.1 | Основы анатомии и физиологии человека |  |
| 5.2 | Организация и объём первой помощи на месте происшествия |  |
| 5.3 | Оказание помощи пострадавшим при травмах на производстве |  |
| **6.** | **Психология безопасности** | **8** |
| 6.1 | Применение психологического анализа при расследовании несчастных случаев |  |
| 6.2 | Психология риска |  |
| 6.3 | Воспитание безопасного поведения персонала |  |
| **7** | **Производственная безопасность** | **18** |
| 7.1 | Безопасность производств и оборудования |  |
| 7.2 | Опасные производственные объекты |  |
| 7.3 | Безопасность эксплуатации подъемных сооружений |  |
| 7.4 | Безопасность оборудования, работающего под избыточным давлением |  |
| 7.5 | Требования безопасности на объектах газораспределения и газопотребления |  |
| 7.6 | Электробезопасность |  |
| 7.7 | Пожарная безопасность |  |
| **8** | **Управление безопасностью труда** | **12** |
| 8.1 | Правовые основы управления промышленной безопасностью |  |
| 8.2 | Государственное управление охраной труда. |  |
| 8.3 |  Трудовое право и социальное обеспечение |  |
| 8.4 | Социальное страхование и его фонды |  |
| **9** | **Экономика безопасности труда** | **6** |
| 9.1 | Теоретические основы экономики безопасности труда |  |
| 9.2 | Планирование и классификация мероприятий по охране труда |  |
| 9.3 | Финансирование охраны труда. Налоговый учет расходов на охрану труда |  |
| 9.4 | Экономика компенсаций за неблагоприятные условия труда |  |
| 9.5 | Экономические аспекты применения средств безопасности труда  |  |
| 9.6 | Экономика и ответственность за нарушение требований охраны труда |  |
| 9.7 | Подходы к изучению социальной и экономической эффективности охраны труда |  |
| **10** | **Управление охраной труда в организации. Специальная оценка условий** | **19** |
| 10.1 | Основы управления охраной труда в организации |  |
| 10.2 | Роль специальной оценки условий труда в функционировании системы управления охраной труда в организации. Порядок проведения специальной оценки условий труда |  |
| 10.3 | Процедура подготовки организации к проведению специальной оценки условий труда |  |
| 10.4 | Процедура идентификации потенциально вредных и (или) опасных факторов |  |
| 10.5 | Процедура декларирования соответствий условий труда |  |
| 10.6 | Процедура проведения исследований и измерений идентифицированных потенциально вредных и (или) опасных факторов |  |
| 10.7 | Процедура проведения исследований и измерений идентифицированных потенциально вредных и (или) опасных факторов работников |  |
| 10.8 | Результаты специальной оценки условий труда |  |
| 10.9 | Особенности проведения специальной оценки условий труда на отдельных рабочих местах.  |  |
| **11** | **Защита в чрезвычайных ситуациях** | **7** |
| 11.1 |  Правовые и организационные основы обеспечения защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях |  |
| 11.2 | Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика |  |
| 11.3 | Чрезвычайные ситуации на химически опасных объектах |  |
| 11.4 | Чрезвычайные ситуации на радиационно опасных объектах |  |
| 11.5 | Защита населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях |  |
| **12** | **Промышленная экология** | **6** |
| 12.1 | Основные понятия экологии |  |
| 12.2 | Основы промышленной экологии |  |
| 12.3 | Техногенное загрязнение окружающей среды |  |
| 12.4 | Мероприятия по защите окружающей среды от техногенных загрязнений |  |
| 12.5 | Экологический риск. Экологический аудит |  |
|  | ВСЕГО: | **104** |

**Раздел 1. Надежность технических систем и техногенный риск**

**Тема 1.1.** **Природа и характеристика опасностей в техносфере** .

* Понятие техносферы. Определение опасности.
* Алгоритм развития опасностей. • Источники опасности.
* Номенклатура опасностей.
* Идентификация опасностей.
* Причины и последствия.
* Показатели безопасности технических систем.

**Тема 1.2. Надежность как свойство технического объекта**

* Основные термины и определения теории надежности.
* Жизненный цикл объекта.
* Поддержание надежности объекта при эксплуатации.

**Тема 1.3.** **Основные положения теории риска**

* Понятия риска. Виды риска
* Развитие риска на промышленных объектах.
* Основы методологии анализа и управления риском.

**Раздел 2. Теория горения и взрыва**

**Тема 2.1**. **Общие сведения о горении и взрыве**.

* Понятие горения и взрыва.
* Воспламенение и зажигание.
* Пределы самовоспламенения.
* Верхний и нижний концентрационные пределы воспламенения.
* Гомогенное и гетерогенное горение.

**Тема 2.2. Взрывопожароопасные свойства веществ и материалов. Пожарная** **опасность зданий**

* Взрывопожароопасные свойства веществ и материалов.
* Категорирование и классификация помещений, зданий, сооружений по пожаровзрывоопасности.
* Классификация строительных материалов по группам горючести.
* Предел огнестойкости и предел распространения огня.
* Степень огнестойкости зданий и сооружений.
* Способы огнезащиты конструкций.

**Раздел 3**. **Медико-биологические основы жизнедеятельности**

**Тема 3.1. Взаимосвязь состояния человека со средой обитания и условиями** **труда**

* Взаимосвязь человека со средой обитания.
* Основы физиологии труда.
* Физиологические особенности и классификация физического труда.
* Опасные и вредные производственные факторы.

**Тема 3.2**. **Токсикология. Основные определения**

* Задачи токсикологии.
* Понятие о вредном веществе. Объекты воздействия вредного вещества.
* Основные типы классификаций вредных веществ (ядов) и отравлений.
* Общая характеристика реакции организма человека на воздействие токсических веществ.

**Тема 3.3**. **Оценка реакций организма на воздействие опасных и вредных производственных факторов.**

* Виброакустические факторы.
* Микроклимат.
* Световая среда.
* Неионизирующие излучения.
* Ионизирующие излучения.
* Физические и умственные нагрузки. **Раздел 4.** **Производственная санитария и гигиена труда**

**Тема 4.1. Организационно-правовые основы.**

* Нормативные правовые и методические документы в области производственной санитарии и гигиены труда.
* Структура органов Роспотребнадзора. **Тема 4.2. Условия трудовой деятельности.**
* Гигиенические нормативы условий труда.
* Классы условий труда.
* Опасность для здоровья вредных и (или) опасных производственных факторов.

**Тема 4.3. Формы и методы научной организации труда .**

* Основные формы научной организации труда.
* Оценка и обоснование рациональных режимов труда и отдыха. • Эргономическая оценка рабочих мест.

**Тема 4.4**. **Гигиеническая оценка воздействия вредных химических веществ.**

* Классификация вредных веществ и общие принципы гигиенического нормирования.
* Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. **Тема 4.5**. **Производственная пыль и вентиляция**.
* Гигиеническая характеристика производственной пыли.
* Производственная вентиляция.

**Тема 4.6. Гигиеническая оценка микроклимата**.

* Микроклимат производственного помещения.
* Профилактика негативного воздействия микроклимата на человека.

**Тема 4.7. Производственное освещение** .

* Виды производственного освещения.
* Нормирование освещения.
* **Тема 4.8. Виброакустические факторы**
* Источники шума на производстве. Классификация шумов.
* Нормирование шума.
* Ультразвук и его нормирование.
* Инфразвук и его нормирование.
* Нормирование вибрации.
* Методы и средства защиты от виброакустических факторов.

**Тема 4.9. Неионизирующие излучения**

* Источники электромагнитных излучений. Их классификация.
* Санитарно-гигиеническое нормирование электромагнитных полей на рабочих местах.
* Снижение воздействия на человека неионизирующих излучений.

**Тема 4.10. Оценка факторов трудового процесса**

* Оценка тяжести трудового процесса.
* Оценка напряженности трудового процесса.

**Раздел 5. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве**

**Тема 5.1 Основы анатомии и физиологии человека**

* Краткие сведения о строении организма человека (клетка, ткань, орган, система органов). Взаимосвязь органов и систем в организме человека.
* Опорно-двигательный аппарат человека (скелет человека, мышцы, суставы, связки), строение и выполняемые им функции.
* Сердечно- сосудистая, дыхательная ,нервная, пищеварительная , мочеполовая система, их строение и выполняемые функции.

**Тема 5.2 Организация и объём первой помощи на месте происшествия**

* Порядок действия при оказании первой помощи пострадавшему.
* Оценка опасности сложившейся ситуации для проведения спасательных мероприятий и меры безопасности при проведении первой помощи.
* Устранение причин поражения (травмирующий фактор). Вызов скорой медицинской помощи.

**Тема 5.3 Оказание помощи пострадавшим при травмах на производстве**

* Базовая сердечно-лёгочная реанимация.
* Нарушение дыхания.
* Виды нарушений сознания. Кома. Причины возникновения.
* Раны.
* Травма живота.
* Виды травм груди, причины возникновения, характеристика.
* Травма головы.
* Травма таза.
* Травмы конечностей.
* Синдром длительного сдавления (СДС) конечности.
* Термические травмы.
* Химические ожоги.
* Отравления.
* Воздействие электрического тока.
* Острые заболевания органов брюшной полости.
* Острое заболевание сердечно- сосудистой системы.

**Раздел 6 Психология безопасности**

**Тема 6.1** **Применение психологического анализа при расследовании несчастных случаев**

* оценка здоровья;
* оценка психофизиологических качеств;

**-** чувство, интеллект, воля, внимание;

- темперамент;

- психология мужчины и женщины;

* оценка состояний;

- утомляемость;

- усталость;

- переутомление;

- стресс;

- опьянение;

- биоритмы;

* профессиональные качества и опыт;

- дифференцированный подход, принцип Парето;

- повышение квалификации;

* мотивация к труду и его безопасности;

- современные теории мотивации;

- иерархия мотивов в поведении персонала;

- управление мотивацией безопасности с помощью поощрения и наказания.

**Тема 6.2 Психология риска**

Профессиональный риск : индивидуальный и групповой.

**Тема 6.3Воспитание безопасного поведения персонала**

* использование повышение квалификации и инструктажей для воспитания безопасного поведения;
* использование убеждения и внушения;
* использование пропаганды и наглядной агитации.

**Раздел 7 Производственная безопасность**

**Тема 7.1. Безопасность производств и оборудования**

* Нормативная правовая база в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения .
* Национальные, межгосударственные и распространенные зарубежные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда
* Виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда
* Порядок разработки, согласования, утверждения и хранения локальной документации
* Основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя.
* Безопасность производств на стадиях создания и эксплуатации производств.
* Безопасность производств при разработке технологического процесса, проектной документации, технических условий.
* Безопасность при эксплуатации производств: техническое обслуживание оборудования.
* Требования обеспечения безопасности оборудования.
* Износ оборудования его влияние на безопасность труда.
* Защитные устройства (средства защиты) производственного оборудования

**Тема 7.2. Опасные производственные объекты**

* Классификация промышленных объектов по степени опасности.
* Оценка опасности промышленного объекта.
* Декларация безопасности опасного промышленного объекта.

**Тема 7.3. Безопасность эксплуатации подъемных сооружений**

* Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин.
* Организация безопасного производства строительно-монтажных и погрузочно- разгрузочных работ.

**Тема 7.4. Безопасность оборудования, работающего под избыточным** **давлением**

* Требования к сосудам, работающим под давлением
* . Меры безопасности при эксплуатации котлов.
* Меры безопасности при эксплуатации компрессорных установок.

**Тема 7.5**. **Требования безопасности на объектах газораспределения и газопотребления**

* Комплекс мероприятий, обеспечивающий содержание газового хозяйства в исправном состоянии.
* Лица, ответственные за безопасную эксплуатацию газового хозяйства.
* Организация газовой службы. Ее задачи, структура.
* Выполнение газоопасных работ.

**Тема 7.6. Электробезопасность**

* Действие электрического тока на организм человека.
* Анализ условий поражения электрическим током.
* Средства защиты, применяемые в электроустановках.
* Организация безопасной эксплуатации электроустановок.

**Тема 7.7. Пожарная безопасность**

* Горение и пожаровзрывоопасные вещества.
* Пожаровзрывоопасность технологических процессов, помещений.
* Тущение пожаров.

**Раздел 8. Управление безопасностью труда**

**Тема 8.1. Правовые основы управления промышленной безопасностью**

* Российское законодательство в области промышленной безопасности.
* Государственный контроль и надзор за промышленной безопасностью.
* Экспертиза промышленной безопасности.

**Тема 8.2. Государственное управление охраной труда**.

* Система управления охраной труда в России.
* Основные направления государственной политики в области охраны труда.
* Функции Правительства РФ в управлении охраной труда.
* Содержание и функции государственного надзора по охране труда.

**Тема 8.3. Трудовое право и социальное обеспечение**

* Коллективный договор.
* Локальные нормативные акты.
* Социальное партнёрство.
* Трудовые права работников.
* Трудовой договор.
* Ответственность за нарушения требований охраны труда.
* Индивидуальные трудовые споры.
* Коллективные трудовые споры.
* Рассмотрение споров в судебном порядке.
* Компенсации, льготы, спецпитание за работу с вредными или опасными условиями труда.

**Тема 8.4. Социальное страхование и его фонды**

* Организационно-правовые основы социального страхования и социального обеспечения.
* Добровольное и обязательное социальное страхование.
* Фонд социального страхования РФ.
* Пенсионный фонд РФ.
* Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
* Классификация, порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве:

- причины профессионального травматизма.

- виды и квалификация несчастных случаев.

- порядок передачи информации о произошедших несчастных случаях. - первоочередные меры, принимаемые в связи с ними; формирование комиссии по расследованию.

- порядок заполнения акта по форме Н-1; оформление материалов расследования.

- порядок представления информации о несчастных случаях на производстве; разработка обобщенных причин расследуемых событий, мероприятия по предотвращению аналогичных происшествий.

* -убытки от трудопотерь в связи с несчастными случаями.

**Раздел 9. Экономика безопасности труда**

**Тема 9.1. Теоретические основы экономики безопасности труда**

* Экономическая заинтересованность предприятий и предпринимателей в создании безопасных технологий и средств производства.
* Оценка экономического ущерба от производственного травматизма, заболеваний, аварий, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций антропогенного характера.

**Тема 9.2. Планирование и классификация мероприятий по охране труда**

* Классификация мероприятий по охране труда.
* Планирование мероприятий по охране труда.
* Защитные мероприятия по безопасности труда.

**Тема 9.3. Финансирование охраны труда. Налоговый учет расходов на** **охрану труда**

* Фонды охраны труда.
* Затраты на охрану труда.
* Финансирование работ по охране труда.
* Затраты на мероприятия на профилактику и ликвидацию чрезвычайных ситуаций.
* Налоговый учет расходов на мероприятия по охране труда.

**Тема 9.4. Экономика компенсаций за неблагоприятные условия труда**

* Виды компенсаций и льгот за работу в неблагоприятных условиях труда.
* Комплексная оценка охраны труда.

**Тема 9.5. Экономические аспекты применения средств безопасности труда**

* Приобретение средств индивидуальной защиты.
* Стоимость использования средств индивидуальной защиты.

**Тема 9.6. Экономика и ответственность за нарушение требований** **охраны труда**

* Виды ответственности за нарушения требований охраны труда: административная, уголовная, дисциплинированная, материальная, экономическая.
* Применение методов экономического стимулирования работников по выполнению требований охраны труда.

**Тема 9.7. Подходы к изучению социальной и экономической** **эффективности охраны труда**

* Общие подходы к изучению эффективности охраны труда.
* Содержание и формы расчетов социального эффекта.
* Составляющие элементы и методы вычислений экономического эффекта.
* Оценка социальной и экономической эффективности охраны труда. **Раздел 10. Управление охраной труда в организации. Специальная оценка условий труда**

**Тема 10.1. Основы управления охраной труда в организации**

* Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.
* Управление охраной труда на предприятии.
* Служба охраны труда, функции и задачи.
* Разработка инструкций по охране труда.
* Организация обучения и проверки знаний требований охраны труда работников организаций.
* Документация и отчетность по охране труда.

**Тема 10.2. Роль специальной оценки условий труда в функционировании системы управления охраной труда в организации. Порядок проведения специальной оценки условий труда**

* Роль специальной оценки условий труда в функционировании системы управления охраной труда.
* Общие требования к порядку проведения специальной оценки условий труда.

Отличия процедур аттестации рабочих мест по условиям труда и специальной оценки условий труда

**Тема 10.3. Процедура подготовки организации к проведению** **специальной оценки условий труда**

* Требования к порядку подготовки организации к проведению специальной оценки условий труда.

**Тема 10.4. Процедура идентификации потенциально вредных и (или)** **опасных факторов**

* Идентификация потенциально вредных и (или) опасных факторов как новая процедура в российской модели оценки условий труда работников. Классификатор вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса.

 **Тема 10.5. Процедура декларирования соответствий условий труда**

* Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда как новая процедура в российской модели оценки условий труда работников

**Тема 10.6. Процедура проведения исследований и измерений идентифицированных потенциально вредных и (или) опасных** **факторов**

* Процедура проведения исследований (испытаний) и измерений идентифицированных вредных и (или) опасных производственных факторов

**Тема 10.7. Процедура оценки эффективности средств индивидуальной** **защиты работников**

* Процедура оценки эффективности средств индивидуальной защиты работников

**Тема 10.8. Результаты специальной оценки условий труда**

* Оформление результатов специальной оценки условий труда
* Федеральная государственная информационная система учета результатов проведения специальной оценки условий труда.
* Автоматизированный контроль качества результатов специальной оценки условий труда

 **Тема 10.9. Особенности проведения специальной оценки условий труда** **на отдельных рабочих местах**.

* Внеплановая специальная оценка условий труда на отдельных рабочих местах.
* Особенности проведения специальной оценки условий труда на отдельных рабочих местах.
* Внеплановая специальная оценка условий труда.

**Раздел 11. Защита в чрезвычайных ситуациях**

**Тема 11.1. Правовые и организационные основы обеспечения защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.**

* Роль, место и задачи МЧС России.
* Нормативные правовые акты системы гражданской обороны и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
* Общая структура МЧС России.
* Организационная структура гражданской обороны на объектах экономики.

**Тема 11.2. Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика**.

* Классификация чрезвычайных ситуаций.
* Чрезвычайные ситуации природного характера.
* Чрезвычайные ситуации техногенного характера.
* Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера.
* Чрезвычайные ситуации военного времени, их характеристика.
* Определение, классификация и общая характеристика потенциально опасных объектов.

**Тема 11.3. Чрезвычайные ситуации на химически опасных объектах.**

* Определение и классификация аварийно-химически опасных веществ и их воздействие на человека и окружающую природную среду.
* Способы хранения аварийно-химически опасных веществ.
* Развитие аварий на химически опасных объектах.
* Зоны химического заражения.
* Меры безопасности и способы защиты населения и персонала при химических авариях
* Химический контроль заражения. Приборы химического контроля.

 **Тема 11.4. Чрезвычайные ситуации на радиационно-опасных объектах**

* Аварии на радиационно - опасных объектах.
* Зоны радиоактивного заражения при авариях на радиационно - опасных объектах.
* Воздействие радиоактивного заражения на персонал объектов экономики и население.
* Способы защиты персонала и населения в условиях радиоактивного заражения.
* Приборы дозиметрического и радиационного контроля.

**Тема 11.5. Защита населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях**

* Основные принципы и способы защиты населения, рабочих и служащих объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
* Оповещение населения рабочих и служащих объектов экономики о чрезвычайных ситуациях.
* Средства коллективной защиты. Укрытие населения в защитных сооружениях.
* Средства индивидуальной защиты и их использование.
* Эвакуация населения, рабочих и служащих. Эвакуационные органы объектов экономики, их структура и задачи.

**Раздел 12. Промышленная экология**

**Тема 12.1. Основные понятия экологии**

* Понятия об экосфере, техносфере, ноосфере.
* Экосистемы. Экологические факторы среды.
* Антропогенное воздействие на окружающую среду. Экология и здоровье человека.
* Экологическая защита и охрана окружающей среды.

 **Тема 12.2. Основы промышленной экологии**

* Цели и задачи промышленной экологии.
* Методы и средства промышленной экологии.
* Промышленность и окружающая среда.
* Показатели экологической нагрузки на природную среду.

 **Тема 12.3. Техногенное загрязнение окружающей среды**

* Деградация и загрязнение окружающей среды.
* Виды загрязнений окружающей среды. Загрязнение атмосферы, водных объектов, почв, растительности.
* Энергетические загрязнения.
* Загрязнение окружающей среды при авариях.

**Тема 12.4. Мероприятия по защите окружающей среды от техногенных загрязнений**

* Инженерные методы защиты окружающей среды от техногенных загрязнений.
* Малоотходные и безотходные технологии.
* Экологический мониторинг и контроль окружающей среды.

**Тема 12.5. Экологический риск. Экологический аудит**

* Экологический риск.
* Экологический аудит.
* Плата за загрязнение окружающей среды и за использование природных ресурсов.