

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**по дополнительной профессиональной программе**  
**«Техносферная безопасность. Охрана труда»**

**1. Правовые основы охраны труда**

**Тема 1.1. Основные понятия охраны труда.**

**Тема 1.2. Основные направления государственной политики в области охраны труда**

Государственные нормативные правовые акты Российской Федерации, реализующие государственную политику в области охраны труда. Государственное управление охраной труда. Федеральное государственное надзорное ведомство за соблюдением трудового законодательства. Государственная экспертиза условий труда. Общественный контроль за соблюдением прав и законных интересов работников в области охраны труда. Защита законных интересов работников, пострадавших от несчастных случаев на производстве, а также членов их семей. Гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда. Координация деятельности в области охраны труда. Участие государства в финансировании мероприятий по охране труда. Подготовка специалистов по охране труда и их дополнительное профессиональное образование. Государственная статическая отчетность об условиях труда. Единая информационная система охраны труда.

**Тема 1.3. Государственные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны труда.**

Система законодательных и нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда в Российской Федерации. Порядок разработки нормативных- правовых актов Российской Федерации по охране труда

**2. Техногенный риск и надёжность технических систем**

**Тема 2.1. 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 2.2. Надёжность как свойство технического объекта.**

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

**Тема 2.3. Оценка и управление профессиональными рисками**

Понятие риска. Виды риска. Развитие риска на промышленных объектах. Основы методологии анализа и оценки риска и разработка мер управления рисками на производстве. Развитие организации и управление рисками на производстве. Основные компоненты и процессы системы управления охраной труда. Мониторинг и контроль производственных рисков и выполнения профилактических мероприятий. Экономические аспекты управления профессиональными и производственными рисками.

**3. Теория горения и взрыва. Обеспечение пожарной безопасности.**

**Тема 3.1. 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 3.2. Взрывопожароопасные свойства веществ и материалов. Пожарная опасность зданий.**

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.

**Тема 3.3. Пожарная безопасность.**

Нормативные правовые акты Российской Федерации в области пожарной безопасности. Горение и пожаровзрывоопасные вещества. Пожаровзрывоопасность технологических процессов, помещений. Тушение пожаров.

**4. Медико-биологические основы жизнедеятельности**

**Тема 4.1. Взаимосвязь состояния человека со средой обитания**

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

**Тема 4.2. Токсикология. Основные определения.**

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

### **Тема 4.3. Оценка реакций организма на воздействие опасных и вредных производственных факторов.**

Виброакустические факторы. Микроклимат. Световая среда. Неионизирующие излучения. Ионизирующие излучения. Физические и умственные нагрузки.

## **5. Производственная санитария и гигиена труда**

### **Тема 5.1. Организационно-правовые основы производственной санитарии и гигиены труда**

Нормативные правовые и методические документы в области производственной санитарии и гигиене труда. Структура органов Роспотребнадзора.

### **Тема 5.2. Условия трудовой деятельности.**

Гигиенические нормативы условий труда. Классы условий труда. Опасность для здоровья вредных и (или) опасных производственных факторов.

### **Тема 5.3. Формы и методов научной организации труда**

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

### **Тема 5.4. Гигиеническая оценка воздействия вредных химических веществ**

Классификация вредных веществ и общие принципы гигиенического нормирования. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

### **Тема 5.5. Производственная пыль и вентиляция**

Гигиеническая характеристика производственной пыли. Производственная вентиляция.

### **Тема 5.6. Гигиеническая оценка микроклимата**

Микроклимат производственного помещения. Профилактика негативного воздействия микроклимата на человека.

### **Тема 5.7. Производственное освещение**

Виды производственного освещения. Нормирование освещения

### **Тема 5.8. 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 5.9. Неионизирующее излучения**

Санитарно-гигиеническое нормирование электромагнитных полей на рабочих местах. Снижение воздействия на человека неионизирующих излучений.

### **Тема 5.10. Оценка факторов трудового процесса**

Оценка тяжести трудового процесса. Оценка напряжённости трудового процесса.

## **6. Безопасность производства и промышленная безопасность**

### **Тема 6.1. Безопасность производств и оборудования**

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. Требования безопасности при работе на высоте, при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования, при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, при электросварочных и газосварочных работ, при эксплуатации промышленного транспорта, в жилищно-коммунальном хозяйстве, при работе с инструментом и приспособлениями.

### **Тема 6.2. Требования безопасности к сосудам, работающим под давлением.**

Требования к эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Меры безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

### **Тема 6.5. Требования безопасности к сетям разораспределения и газопотребления**

Правила идентификация объектов технического регулирования. Требования к эксплуатации. Требования безопасности и ответственность за нарушение требований безопасности.

### **Тема 6.6. Электробезопасность**

Правила идентификация объектов. Требования к эксплуатации электроустановок. Требования безопасности и ответственность за нарушение требований безопасности.

### **Тема 6.6. Требования безопасности к подъёмным сооружениям.**

Требования к эксплуатации подъёмных сооружений. Требования безопасности и ответственность за нарушение требований безопасности.

## **7. Управление безопасностью труда**

### **Тема 7.1. Документационное обеспечение системы управления промышленной безопасностью**

Федеральные законы и нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны труда, пожарной, электрической и экологической безопасности. Проектная (конструкторская) и эксплуатационная документация на технические устройства. Локальные нормативные акты по вопросам организации и проведения производственного контроля, функционирования системы производственного контроля в организации.

### **Тема 7.2. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности**

Обучение работников опасных производственных объектов. Порядок проведения комплексных и целевых проверок на опасном производственном объекте. Опасные факторы на рабочих местах. Анализ причин инцидентов, хранение документации по их учёту. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности. Производственный контроль за реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией опасного производственного объекта. Производственный контроль за ремонтом технических устройств, используемых на опасных производственных объектах. Производственный контроль за испытаниями и техническими освидетельствованиями технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, ремонтами и проверками контрольных средств измерения

### **Тема 7.3. Техническое диагностирование и освидетельствование технических устройств на опасном производственном объекте**

Подготовка к проведению диагностирования и освидетельствования технических устройств. Проведение диагностирования и освидетельствования технических устройств. Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации технических устройств.

### **Тема 7.4. Обследование и освидетельствование зданий и сооружений на опасном производственном объекте**

Подготовка к проведению обследования и освидетельствования зданий и сооружений. Проведение обследования и освидетельствования зданий и сооружений. Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации зданий и сооружений на опасном производственном объекте.

### **Тема 7.5. Экспертиза технических устройств на опасном производственном объекте**

Подготовка к проведению экспертизы технических устройств. Проведение экспертизы технических устройств

### **Тема 7.6. Экспертиза зданий и сооружений опасном производственном объекте**

Подготовка к проведению экспертизы зданий и сооружений. Проведение экспертизы зданий и сооружений.

### **Тема 7.7. Расследование причин аварий, инцидентов и несчастных случаев на опасном производственном объекте**

### **Тема 7.8. Государственный контроль и надзор за промышленной безопасностью**

### **Тема 7.9. Организация охраны труда.**

Государственное управление охраной труда. Государственная экспертиза условий труда. Служба охраны труда в организации. Комитеты (комиссии) по охране труда.

**Тема 7.10. Обеспечение прав работников на охрану труда.** Право работника на труд в условиях, отвечающих требованиям охраны труда. Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Выдача молока и лечебно-профилактического питания. Санитарно-бытовое обслуживание и медицинское обеспечение работников. Обучение в области охраны труда. Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда.

### **Тема 7.11. Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда**

Локальные акты, обеспечивающие создание и функционирование системы управления охраной труда. Обучение работников в области охраны труда. Управление профессиональными рисками. Мониторинг функционирования системы управления охраной труда. Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда. Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах. Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда. Определение целей и задач процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда. Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения.

## **Тема 7.12. Квалификация работника .**

Понятие квалификации работника, профессионального стандарта. Порядок разработки и утверждения профессионального стандарта. Порядок применения профессионального стандарта. Права и обязанности работодателя по подготовке и дополнительному профессиональному образованию работников. Право работника на подготовку и дополнительное профессиональное образование. Ученический договор.

## **Тема 7.13. Социальное страхование и расследование несчастных случаев**

Организационно-правовые основы социального страхования и социального обеспечения. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учёту. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве. Порядок извещения о несчастном случае. Порядок формирования комиссии по расследованию несчастных случаев. Сроки расследования. Порядок расследования несчастных случаев. Формирование материалов расследования. Порядок регистрации и учёта несчастных случаев на производстве. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учёта несчастных случаев.

## **8. Экономика безопасности труда**

### **Тема 8.1. 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 8.2. Планирование и классификация мероприятий по охране труда**

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

### **Тема 8.3. Финансирование охраны труда.**

Налоговый учёт расходов на охрану труда. Фонды охраны труда. Затраты на охрану труда. Финансирование работ по охране труда. Затраты на мероприятия по профилактике и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Налоговый учёт расходов на охрану труда.

### **Тема 8.4. Экономика компенсаций за неблагоприятные условия труда**

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

### **Тема 8.5. Экономические аспекты применения средств безопасности труда**

Приобретение средств индивидуальной защиты. Стоимость использования средств индивидуальной защиты.

### **Тема 8.6. Экономика и ответственность за нарушение требований охраны труда**

Ответственность за нарушения требований охраны труда.

### **Тема 8.7. Подходы к изучению социальной и экономической эффективности охраны труда**

Общие подходы к изучению эффективности охраны труда. Содержание и формы расчётов социального эффекта. Составляющие элементы и методы вычислений экономического эффекта. Оценка социальной и экономической эффективности охраны труда.

## **Тема 7. Управление безопасностью труда**

### **Тема 7.14. Трудовое право.**

Трудовой договор. Индивидуальные трудовые споры. Коллективные трудовые споры. Рассмотрение споров в судебном порядке. Материальная ответственность сторон трудового договора.

### **Тема 7.15. Трудовой распорядок. Дисциплина труда.**

Дисциплина труда и трудовой распорядок. Поощрение за труд. Дисциплинарные взыскания. Порядок применения и снятия дисциплинарных взысканий. Привлечение к дисциплинарной ответственности работников организации. Виды ответственности за нарушение требований охраны труда: дисциплинарная, административная, уголовная, гражданская.

## **9. Порядок проведения специальной оценки условий труда**

### **Тема 9.1. Специальной оценки условий труда**

Подготовка к проведению специальной оценки условий труда. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда. Исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов. Вредные и (или) опасные факторы производственной среды и трудового процесса, подлежащие исследованию (испытанию) и измерению при проведении специальной оценки условий труда. Классификация условий труда.

### **Тема 9.2. Результаты проведения специальной оценки условий труда**

Результаты проведения специальной оценки условий труда. Экспертиза качества специальной оценки условий труда

## **10. Защита в чрезвычайных ситуациях**

**Тема 10.1. Правовые и организационные основы обеспечения защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.** Нормативные правовые акты системы гражданской обороны и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организационная структура гражданской обороны на объектах экономики. Структура МЧС России

### **Тема 10.2. Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика**

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

### **Тема 10.3. 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 10.4. Чрезвычайные ситуации на радиационных опасных объектах**

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

### **Тема 10.5. 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 при 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.

## **11. Экологическая безопасность**

Тема 11.1. Основы экологической безопасности на производстве

Тема 11.2. Нормирование в сфере экологии на производстве

Тема 11.3 Документирование деятельности по обеспечению экологической безопасности