**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «УЧЕБНО - КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»**

**Дополнительная профессиональная программа**

профессиональной переподготовки

**"Техносферная безопасность. Охрана труда»**

**г. Севастополь 2022**

1. **Пояснительная записка**

**1.1.** Статья 195.1 Трудового кодекса РФ ввела понятие профессионального стандарта, под которым понимается характеристика квалификации, необходимой работнику для определённого вида профессиональной деятельности. В свою очередь Минтруд России приказом от 22 апреля 2021 года N 274н утвердил профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда» (рег. Номер 192), который выдвигает повышенные требования к работникам данной категории. Имея в штате компетентного специалиста по охране труда, работодатель без сомнений сможет возложить на него большую часть своих обязанностей. Обеспечивая нормальную деятельность данного специалиста, несложно подсчитать экономический эффект, если учесть размеры штрафов за нарушения требований охраны труда.

Программа «Профессиональная переподготовка специалистов в области охраны труда» предназначена для подготовки компетентных специалистов по охране труда для предприятий различных форм собственности. К освоению данной программы допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** сформировать у настоящих и будущих специалистов научную, методическую и организационную основу эффективного управления охраной труда в отрасли. Профилактика несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, снижение уровня воздействия (устранение воздействия) на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, управление профессиональными рисками.

* 1. **Перечень профессиональных компетенций учащихся, качественное изменение которых осуществляется в результате выполнения реализации программы.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Обобщенные трудовые функции** | **Трудовые функции** |
| Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации | Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда  Организация подготовки работников в области охраны труда  Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда  Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков  Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда  Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах  Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний |
| Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда и оценки  профессиональных рисков | Определение целей и задач системы управления охраной труда и профессиональными рисками  Подготовка предложений по распределению полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам управления охраной труда, оценки профессиональных рисков и обоснованию ресурсного обеспечения  Анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний  Консультирование работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков  Оценка эффективности процедур подготовки работников по охране труда |
| Стратегическое управление профессиональными рисками в организации | Методическое обеспечение стратегического управления профессиональными рисками в организации  Координация работ по внедрению системы управления профессиональными рисками в организации  Контроль работ по внедрению системы управления профессиональными рисками в организации  Контроль и мониторинг результативности внедрения системы управления профессиональными рисками в организации |

* 1. **Содержание программы разрабатывается с учетом действующего законодательства и нормативных актов по выбранной дисциплине.**

Программа разработана в соответствии с современной нормативно-правовой базой с учётом требований Трудового кодекса Российской Федерации, Закона Республики Крым и г. Севастополя «Об охране труда», ряда других нормативных правовых актов в сфере охраны труда.

Приказ от 1 июля 2013 № 499 Министерства образования и науки

Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления

образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

- Федеральный закон от 29.12.2013 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп. от 6 февраля 2020 г. N9-ФЗ).

- Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. №148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов».

- Приказ Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. №816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

- Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда» (рег. Номер 192), утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты от 22 апреля 2021 года N 274н

- Локальные акты АНО ДПО «УКК», утверждённые в установленном порядке.

- Иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в Российской Федерации.

**1.4. Задачи программы.**

**-** обеспечить теоретическую базу системы управления охраной труда (СУОТ);

-развить компетентность слушателей в области законодательства по охране труда;

- обучить будущих специалистов идентифицировать опасности и использовать всевозможные мероприятия и средства для улучшения условий труда;

-проводить профилактику несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

-снижать (устранять) уровни воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, уровней профессиональных рисков;

- формирование навыков работы с документацией по охране труда;

- обучение методам и приёмам оказания первой помощи пострадавшим на производстве при несчастном случае.

В ходе освоения дисциплины слушатель формирует и демонстрирует необходимые навыки и компетенции, указанные в профессиональном стандарте.

**2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДПП ПП**

**Дополнительная профессиональная программа**

**профессиональной переподготовки**

**"Техносферная безопасность. Охрана труда»**

**Срок обучения:** 260 часов

**Режим занятий:** очная с применением дистанционных технологий

**Форма аттестации (контроля) знаний:** защита дипломного проекта

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов, дисциплин и тем | Всего,  час | Лекции | В том числе | | Форма  контроля |
| Практические,  лабораторные,  семинарские | Самоподготовка  (дистанционное) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | **Охрана труда** | **52** | **36** | **12** | **4** | **тестирование** |
| 1.1 | Основы охраны труда | 14 | 12 |  | 2 |  |
| 1.2 | Основы управления охраной труда в организации | 18 | 12 | 4 | 2 |  |
| 1.3 | Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности производственной деятельности | 10 | 6 | 4 |  |  |
| 1.4 | Социальная защита пострадавших на производстве | 10 | 6 | 4 |  |  |
| **2** | **Пожарная безопасность** | **32** | **12** | **6** | **14** | **тестирование** |
| 2.1 | Нормативно-правовая база в области пожарной безопасности | 4 | 2 |  | 2 |  |
| 2.2 | Горение и взрыв, условия их течения, показатели взрывоопасности. Классификация пожаров. Способы пожаротушения | 8 | 2 | 2 | 6 |  |
| 2.3 | Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий Мероприятия по взрывозащите технологического оборудования | 8 | 4 |  | 2 |  |
| 2.4 | Требования к эвакуации людей при пожарах. Методика расчета времени эвакуации | 8 | 2 | 2 | 4 |  |
| 2.5 | Пожарная безопасность — декларация, порядок оформления | 4 | 2 | 2 |  |  |
| **3** | **Специальная оценка условий труда** | **32** | **12** | **6** | **14** | **тестирование** |
| 3.1 | Подготовка к проведению специальной оценки условий труда по условиям труда | 6 | 2 |  | 4 |  |
| 3.2 | Проведение специальной оценки условий труда | 10 | 4 | 2 | 4 |  |
| 3.3 | Оформление результатов специальной оценки условий труда по условиям труда | 10 | 4 | 2 | 4 |  |
| 3.4 | Реализация результатов специальной оценки условий труда по условиям труда | 6 | 2 | 2 | 2 |  |
| **4** | **Промышленная безопасность** | **36** | **12** |  | **24** | **тестирование** |
| 4.1 | Российское законодательство в области промышленной безопасности и в смежных отраслях права | 4 | 2 |  | 2 |  |
| 4.2 | Лицензирование в области промышленной безопасности | 4 | 2 |  | 2 |  |
| 4.3 | Обеспечение безопасной эксплуатации технических устройств на ОПО | 8 | 2 |  | 6 |  |
| 4.4 | Экспертиза промышленной безопасности. Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска | 8 | 2 |  | 6 |  |
| 4.5 | Паспорт безопасности опасного производственного объекта | 6 | 2 |  | 4 |  |
| 4.6 | Расследование причин аварий на опасных производственных объектах | 6 | 2 |  | 4 |  |
| **5** | **Управление техносферной безопасностью** | **20** | **12** | **4** | **4** | **тестирование** |
| 5.1 | Организационно-правовые основы управления техносферной безопасностью | 2 | 2 |  |  |  |
| 5.2 | Менеджмент безопасности и здоровья | 4 | 2 |  | 2 |  |
| 5.3 | Управление охраной труда | 4 | 2 | 2 |  |  |
| 5.4 | Управление экологической безопасностью | 4 | 2 |  | 2 |  |
| 5.5 | Управление ГОЧС | 4 | 2 |  |  |  |
| 5.6 | Управление промышленной безопасностью | 2 | 2 | 2 |  |  |
| **6** | **Надежность технических систем и техногенный риск** | **20** | **12** | **4** | **4** | **тестирование** |
| 6.1 | Основные положения теории риска.  Роль внешних факторов, и их воздействие на отказы технических систем | 2 | 2 |  |  |  |
| 6.2 | Основы теории расчета надежности технических систем | 6 | 2 | 4 |  |  |
| 6.3 | Исследование надежности технических систем с позиции их безопасности | 4 | 2 |  | 2 |  |
| 6.4 | Инженерные исследования безопасности технических систем | 2 | 2 |  |  |  |
| 6.5 | Организация и проведение экспертизы технических систем | 4 | 2 |  | 2 |  |
| 6.6 | Обеспечение безопасности технических систем и производственных процессов | 2 | 2 |  |  |  |
| **7** | **Инженерная защита окружающей среды** | **34** | **12** | **4** | **18** | **тестирование** |
| 7.1 | Понятие и виды загрязнения окружающей среды. Общая характеристика и методы решения современных экологических проблем урбанизированных территорий | 6 | 2 |  | 4 |  |
| 7.2 | Инженерные методы защиты атмосферы, системы очистки и обезвреживания промышленных выбросов. Расчет параметров пылеочистного оборудования | 10 | 4 | 2 | 4 |  |
| 7.3 | Инженерная защита водных ресурсов. Современные системы и сооружения очистки промышленных сточных вод. Расчет параметров водоочистного оборудования | 8 | 2 | 2 | 4 |  |
| 7.4 | Понятие и классификация отходов. Технологии переработки промышленных и коммунальных отходов | 10 | 4 |  | 6 |  |
| **8** | **Медико-биологические основы безопасности** | **20** | **12** | **6** | **2** | **тестирование** |
| 8.1 | Взаимосвязь человека со средой обитания. Токсикология. Основные определения | 4 | 2 |  | 2 |  |
| 8.2 | Гигиеническое регламентирование химических веществ в окружающей среде | 2 | 2 |  |  |  |
| 8.3 | Оценка воздействие опасных и производственных факторов на организм человека | 2 | 2 |  |  |  |
| 8.4 | Оказание первой помощи | 12 | 6 | 6 |  |  |
|  | **Консультации** | **8** | **8** |  |  |  |
|  | **Защита дипломных проектов** | **6** |  |  |  | **6** |
|  | **Итого:** | **260** | **128** | **40** | **86** | **6** |

**3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДПП ПК**

**Наименование программы**

Календарные сроки реализации ППО устанавливаются АНО ДПО «УКК» в соответствии с потребностями и возможностями слушателей на основании плана- графика или договора на предоставление платных образовательных услуг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование разделов, дисциплин, тем** | всего  часов | 1  неделя | 2  неделя | 3  неделя | 4  неделя | 5  неделя | 6  неделя | 7  неделя | 8  неделя | 9  неделя |
| 1 | Охрана труда | 52 | 30 | 22 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Пожарная безопасность | 36 |  | 8 | 28 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Специальная оценка условий труда | 32 |  |  | 2 | 30 |  |  |  |  |  |
| 4 | Промышленная безопасность | 36 |  |  |  |  | 30 | 6 |  |  |  |
| 5 | Управление техносферной безопасностью | 20 |  |  |  |  |  | 20 |  |  |  |
| 6 | Надежность технических систем и техногенный риск | 20 |  |  |  |  |  | 4 | 16 |  |  |
| 7 | Инженерная защита окружающей среды | 34 |  |  |  |  |  |  | 14 | 20 |  |
| 8 | Медико-биологические основы безопасности | 16 |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 6 |
|  | Консультации | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |
|  | Защита дипломных проектов | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
|  | Итого часов | 260 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 20 |

**4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ, ДИСЦИПЛИН И ТЕМ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

**Тема 1 Охрана труда.**

**1.1 Основы охраны труда**

Основные положения законодательства Российской Федерации о труде и об охране труда.

Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, и ответственность за их несоблюдение.

Государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права РФ.

Общественный контроль за охраной труда.

Социальное партнёрство в сфере охраны труды. Оплата труда. Рабочее время и время отдыха. Охрана труда женщин и работников в возрасте до 18 лет.

**1.2. Основы управления охраной труда в организации**

Система управления охраной труда в организации.

Служба охраны труда. Разработка и утверждение правил и инструкций по охране труда.

Инструктаж, обучение, проверка знаний и допуск персонала к работе.

Организация предварительных и периодических медицинских осмотров.

Средства индивидуальной защиты и порядок обеспечения работников СИЗ.

Планово-предупредительный ремонт зданий, сооружений и оборудования.

Организация работы кабинета охраны труда и уголка охраны труда.

Локальные нормативные акты по охране труда.

**1.3 Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности производственной деятельности**

Гигиеническая оценка факторов рабочей среды и трудового процесса.

Опасные и вредные производственные факторы. Общие принципы гигиенической классификации условий труда.

Защита от воздействия вредных и опасных производственных факторов.

Микроклимат производственных помещений и на рабочем месте.

Тяжесть и напряженность труда. Шум. Вибрация. Ультразвук. Инфразвук.

Световая среда. Электромагнитное излучение. Ионизирующее излучение.

Устройство санитарно-бытовых помещений.

**1.4 Социальная защита пострадавших на производстве**

Несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания.

Психология и проблемы безопасности.

Гарантии и компенсации за работы с вредными и (или) опасными условиями труда.

Расследование несчастных случаев на производстве. Расследование случаев профессиональных заболеваний.

Порядок оформления и учёта несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

**Тема 2 Пожарная безопасность**

**2.1 Нормативно-правовая база в области пожарной безопасности**

Государственное регулирование в области пожарной безопасности. Система обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Нормативное правовое регулирование в области пожарной безопасности. Правоприменительная практика в области пожарной безопасности. Административная ответственность за осуществление предпринимательской деятельности без специального разрешения (лицензии).

Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области пожарной безопасности. Федеральный государственный пожарный надзор

**2.2. Горение и взрыв, условия их течения, показатели взрывоопасности. Классификация пожаров.**

Горение и взрыв, условия их течения. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Классификация пожаров. Опасные факторы пожара. Способы тушения пожара. Устройства пожарной автоматики. Установки, машины и аппараты для пожаротушения.

**2.3 Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Мероприятия по взрывозащите технологического оборудования**

Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Предохранительные конструкции. Контроль воздушной среды производственных помещений. Аварийная вентиляция. Флегматизация взрывоопасной среды. Исключение источника воспламенения.

Понятие взрывозащищенности. Уровень взрывозащищенности оборудования. Методы обеспечения взрывобезопасности оборудования. Категории взрывоопасности смеси. Температурный класс. Пожарная профилактика в технологических процессах

**2.4 Требования к эвакуации людей при пожарах. Методика расчета времени**

Условия, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам.

Безопасная эвакуация людей из зданий повышенной этажности. Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам. Требование к эвакуационному (аварийному) освещению. Эвакуация, спасение лиц с ограниченными возможностями, инвалидов в соответствии с их физическими возможностями. Требования к безопасным зонам. Требования к эвакуации людей при пожарах. Методика расчета времени эвакуации. Порядок действий персонала при проведении эвакуации и спасения маломобильных групп населения.

**2.5 Пожарная безопасность — декларация, порядок оформления**

Общие положения. Объекты, в отношении которых в обязательном порядке разрабатывается декларация пожарной безопасности. Объекты, на которые не требуется составлять декларацию пожарной безопасности. Содержание и порядок регистрации декларации пожарной безопасности. Способы предоставления декларации пожарной безопасности. Срок предоставления пожарной декларации. Срок регистрации пожарной декларации органом госпожнадзора. Отказ в регистрации пожарной декларации.

**Тема 3. Специальная оценка условий труда**

**3.1 Подготовка к проведению специальной оценки условий труда по условиям труда**

Основные сведения. Этапы проведения специальной оценки условий труда. Алгоритм проведения СОУТ. Внеплановая специальная оценка условий труда. Требования к организациям, проводящим специальную оценку условий труда. Требования к экспертам, проводящим специальную оценку условий труда.

**3.2 Проведение специальной оценки условий труда**

Этапы проведения СОУТ. Рабочие места, на которых проводится СОУТ. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов. Исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов.

Проведение СОУТ на микропредприятиях. Особый порядок проведения СОУТ.

**3.3 Оформление результатов специальной оценки условий труда по условиям труда**

Оформление результатов. Отчет о проведении СОУТ. Передача сведений в информационную систему. Сроки проведения специальной оценки условий труда.

**3.4 Реализация результатов специальной оценки условий труда по условиям труда**

Применение результатов проведения специальной оценки условий труда

Гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда

**Тема 4. Промышленная безопасность**

**4.1 Российское законодательство в области промышленной безопасности и в смежных отраслях права**

Понятие и значение промышленной безопасности. Классификация опасных производственных объектов. Органы государственного управления промышленной безопасностью. Организация деятельности Ростехнадзора. Нормативные правовые акты, устанавливающие обязательные требования, соблюдение которых проверяется при осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности. Обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации аварий на опасном производственном объекте. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.

Обязательное страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте. Подготовка и аттестация работников по промышленной безопасности. Обучение работников в области промышленной безопасности.

**4.2 Лицензирование в области промышленной безопасности**

Общие сведения. Лицензирование эксплуатации взрывоопасных и химически опасных производственных объектов I, II, III классов опасности. Лицензирование деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности. Идентификация опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов и исключение ОПО из государственного реестра.

**4.3 Обеспечение безопасной эксплуатации технических устройств на ОПО**

Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте. Рекомендации по порядку временного вывода из эксплуатации технических устройств и сооружений на ОПО. Методические рекомендации о порядке проведения компьютерной радиографии сварных соединений технических устройств, строительных конструкций зданий и сооружений, применяемых и эксплуатируемых на ОПО. Оценка соответствия технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах.

**4.4 Экспертиза промышленной безопасности. Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска**

Нормативное регулирование порядка проведения экспертизы промышленной безопасности. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Эксперты в области промышленной безопасности. Результаты проведения экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Общие сведения о декларировании. Управление риском. Анализ опасности и риска. Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на ОПО.

**4.5 Паспорт безопасности опасного производственного объекта. Производственный контроль**

Паспорт безопасности опасного производственного объекта. Нормативные акты для разработки и согласования паспорта безопасности. Срок действия паспорта безопасности.

Понятие производственного контроля. Положение о производственном контроле на ОПО. Сведения об организации производственного контроля на ОПО.

**4.6 Расследование причин аварий на опасных производственных объектах**

Правовые основы предупреждения и ликвидации последствий аварий на ОПО.

Обязанности эксплуатирующей организации по обеспечению готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий. Аварийно-спасательные службы и формирования. Техническое расследование причин аварий и инцидентов на ОПО.

**Тема 5. Управление техносферной безопасностью**

**5.1 Организационно-правовые основы управления техносферной безопасностью**

Основные сведения. Этапы процесса управления. Принципы управления. Документы управления: распорядительные документы, планирующие документы. Технологизация управленческой деятельности.

**5.2 Менеджмент безопасности и здоровья**

Стандарты на внедрение и поддержания. Персонал, ответственный за внедрение системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМ БТиОЗ). Обучение сотрудников для внедрения и поддержания СМ БТиОЗ. Документирование СМ БТиОЗ. Анализ СМ БТиОЗ со стороны руководства. ГОСТ ИСО 45001-2020

**5.3 Управление охраной труда**

Общие сведения. Управление охраной труда, система управления, цели, задачи, принципы. Функции и цикл управления охраной труда. Методы управления охраной труда. Контур управления охраной труда, объект управления. Органы управления охраной труда. Прямые и обратные связи контура управления охраной труда. Нормативные документы.

**5.4 Управление экологической безопасностью**

Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Структура и цели управления экологической безопасностью. Методы управления экологической безопасностью. Формы управления экологической безопасностью. Функции управления экологической безопасностью. Инструменты управления экологической безопасностью. Органы управления экологической безопасностью.

**5.5 Управление ГОЧС**

Система управления ГОЧС. Цели, задачи и принципы ГО. Основы организации ГО. Структура системы ГО. Определение чрезвычайной ситуации. Цели, мероприятия и принципы защиты населения и территорий от ЧС. Российская система предупреждения и ликвидации ЧС. Цели и функции управления силами ГОЧС. Принципы и требования к управлению силами ГОЧС. Управление ГОЧС на предприятии.

**5.6 Управление промышленной безопасностью**

Общие сведения. Документационное обеспечение системы управления промышленной безопасностью.

**Тема 6. Надежность технических систем и техногенный риск**

**6.1 Основные положения теории риска. Роль внешних факторов, и их воздействие на отказы технических систем**

Природа и характеристика опасностей в техносфере. Надежность как свойство технического объекта. Основные положения теории риска. Классификация внешних воздействующих факторов. Воздействие температуры. Воздействие солнечной радиации. Воздействие влажности. Воздействие давления. Воздействие ветра и гололеда. Воздействие примесей воздуха. Воздействие биологических факторов. Старение материалов. Факторы нагрузки.

**6.2 Основы теории расчета надежности технических систем**

Основные понятия. Критерии и количественные характеристики надежности. Критерии надежности невосстанавливаемых изделий. Критерии надежности восстанавливаемых изделий. Решение задач

**6.3 Исследование надежности технических систем с позиции их безопасности**

Системный подход к анализу возможных отказов: понятие, назначение, цели и этапы, порядок, границы исследования. Влияние основных опасностей на ранних стадиях проектирования. Исследования в предпусковой период. Исследование действующих систем. Регистрация результатов исследования. Содержание информационного отчета по безопасности процесса.

**6.4 Инженерные исследования безопасности технических систем**

Понятие и методология качественного контроля и количественного анализа опасностей, и выявления отказов систем. Анализ причинных связей. Предварительный анализ опасностей. Метод анализа опасности и работоспособности. Метод проверочного листа и «что будет если…?». Анализ вида и последствий отказа. Анализ вида, последствий и критичности отказа. Дерево отказа. Дерево событий. Дерево решений. Логический анализ. Распознавание образов. Таблицы состояний и аварийных сочетаний.

**6.5 Организация и проведение экспертизы технических систем**

Причины, задачи и содержание экспертизы. Организация экспертизы. Подбор экспертов. Экспертные оценки. Опрос экспертов. Оценки согласованности и суждений экспертов. Групповая оценка и выбор предпочтительного решения. Принятие решения. Работа на завершающем этапе.

**6.6 Обеспечение безопасности технических систем и производственных процессов**

Технические средства обеспечения надежности и безопасности технических систем. Организационно-управленческие мероприятия. Диагностика нарушений и аварийных ситуаций в технических системах. Алгоритм обеспечения эксплуатационной надежности технических систем. Технические системы безопасности. Основные требования безопасности к производственным процессам. ГОСТ 12.3.002-2014.

**Тема 7. Инженерная защита окружающей среды**

**7.1 Понятие и виды загрязнения окружающей среды. Общая характеристика и методы решения современных экологических проблем урбанизированных территорий**

Понятие и иды загрязнения окружающей среды. Основные процессы инженерной защиты окружающей среды от техногенных загрязнений.

**7.2 Инженерные методы защиты атмосферы, системы очистки и обезвреживания промышленных выбросов. Расчет параметров пылеочистного оборудования**

Источники и состав промышленных выбросов. Очистка выбросов в атмосферу. Очистка промышленных газов. Очистка промышленных выбросов. Аппараты и системы очистки выбросов.

**7.3 Инженерная защита водных ресурсов. Современные системы и сооружения очистки промышленных сточных вод. Расчет параметров водоочистного оборудования**

Виды сточных вод. Физико-механические методы очистки сточных вод. Виды загрязнений промышленных сточных вод. Методы очистки сточных вод. Методы очистки промышленных стоков и оборудование. Рациональное водопотребление в промышленности. Технические средства очистки сточных вод. Инженерно-экологический подход к строительству сооружений. Нормы состава промышленных стоков для сброса в канализацию. Очистные сооружения. Нейтрализация промышленных стоков.

**7.4 Понятие и классификация отходов. Технологии переработки промышленных и коммунальных отходов.**

Основные понятия, относящиеся к сфере обращения с отходами. Отнесение отходов к классам опасности для окружающей природной среды. Технологии переработки наиболее распространенных отходов. Использование и обезвреживание отходов гальванических и металлургических производств. Использование и обезвреживание нефтешламов. Использование и обезвреживание золошлаковых отходов электроэнергетики. Использование и обезвреживание ртутьсодержащих отходов.

**Тема 8 Медико-биологические основы безопасности**

**8.1 Взаимосвязь человека со средой обитания. Токсикология. Основные определения**

Понятие здоровья человека. Здоровье населения и окружающая среда человека. Соматическое (физическое) здоровье. Психическое здоровье. Нравственное здоровье. Показатели индивидуального и популяционного здоровья. Понятие о ядах и токсичности.

Классификация ядов. Классификация промышленных ядов. Классификация отравлений. Степени отравлений. Классификация вредных веществ. Биологическое действие промышленных ядов. Нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны и природной среде. Факторы, определяющие воздействие ядов на организм человека. Факторы, определяющие развитие отравлений

**8.2 Гигиеническое регламентирование химических веществ в окружающей среде**

Основные принципы санитарно-гигиенического и экологического нормирования качества окружающей среды. Гигиеническое регламентирование химических факторов обитания

**8.3 Оценка воздействие опасных и производственных факторов на организм человека**

Реакция организма на воздействие виброакустическх факторов. Реакция организма на воздействие инфразвука. Реакция организма на воздействие ультразвука. Реакция организма на воздействие вибрации. Микроклмат. Световая среда. Неионизирующие излучения. Ионизирующие излучения. Физические и умственные нагрузки.

**8.4 Оказание первой помощи**

Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи. Понятие «первая помощь»

Современные наборы средств и устройств, использующиеся для оказания первой помощи. Основные компоненты, их назначение. Автомобильная аптечка: комплектация и инструкция для оказания первой помощи при ДТП. Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших. Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи. Основные признаки жизни у пострадавшего. Современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР). Ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий. Способы временной остановки наружного кровотечения. Понятие о травматическом шоке, причины и признаки. Травмы головы. Особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа. Травмы шеи. Фиксация шейного отдела позвоночника. Травмы груди, оказание первой помощи. Травмы живота и таза, основные проявления. Травмы конечностей, оказание первой помощи. Понятие «иммобилизация». Способы иммобилизации при травме конечностей. Травмы позвоночника. Виды ожогов, их признаки. Перегревание. Основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи. Отравления. Психологическая поддержка. Цели оказания психологической поддержки. Способы самопомощи в экстремальных ситуациях.

**5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

- лекционная аудитория и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки);

- проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентаций,

- тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации

**Перечень информационных технологий, используемых при**

**осуществлении учебного процесса**

В процессе подготовки к лекционным и практическим занятиям используются следующие программы:

1.Microsoft Office 2010;

2.Microsoft Word;

3.Microsoft PowerPoint.

Основная функция такого обучения - ориентировать слушателя в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами.

Вниманию слушателей предлагаются список литературы, контрольные вопросы по теме, а также практические задания. По интересующим вопросам выполняются рефераты, предварительно согласовав тему с преподавателем.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

1) выполнять все домашние задания;

2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;

3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в учебном центре;

4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому слушателю;

5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно их отрабатывать во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность слушателей по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельную подготовку с применением дистанционного обучения;

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;

- выполнение заданий;

- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

1 этап - поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;

2 этап - осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;

3 этап - составление плана ответа на каждый вопрос;

4 этап - поиск примеров по данной проблематике.

**Методические рекомендации по освоению лекционного материала,**

**подготовке к лекциям**

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции- визуализации. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу обучающихся, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Чтобы восприятие учебного материала было качественным, преподавателю необходимо обеспечить логичность и доступность изложения, менять характер деятельности слушателей, побуждать учащихся задавать вопросы преподавателю, использовать приёмы риторического вопроса, владеть речью. Необходимо не допускать утомления учащихся, применять психологические разрядки напряжённости внимания (примеры из жизни, практики, переход к изложению материала, более лёгкого для восприятия). Кроме того, обеспечить благоприятные санитарно-гигиенические условия урока (регулярное проветривание кабинета, поддержание оптимальной температуры, обеспечение нормального отдыха учащихся во время перерывов).

Для продуктивных занятий также важно иметь исправное работоспособное оборудование и своевременное предоставление слушателям вспомогательных материалов по соответствующим темам.

**Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Основной целью данного предмета является расширение научного кругозора и формирование практических навыков необходимых слушателю для работы с документацией по охране труда. Теоретические познания должны быть закреплены на практических занятиях.

Практическое занятие — это активная форма учебного процесса в учебном заведении, направленная на умение слушателей переработать лекционный материал, обобщить его, проанализировать, отработать практические навыки работы с документами. В рамках обучающего процесса применяются следующие виды практических занятий:

-семинар-дискуссия (научная дискуссия слушателей и представителей Инспекции по труду и преподавательского состава УЦ),

-обсуждение отдельных вопросов на основе обобщения материала, развернутая беседа в виде плана (при освоении трудного материала),

-практическая отработка конкретных видов документов.

**6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Освоение программы завершается итоговой аттестацией. Оценка уровня знаний проводится в форме защиты дипломной работы (слушателям предлагают на выбор темы для написания дипломной работы). Члены комиссии при защите дипломной работы вправе задать слушателю дополнительные вопросы, связанные с пройденным курсом, либо с его профессиональной деятельностью. Проверяются не только знания, но и умение применить их на практике.

Промежуточная аттестация проводится путем тестирования, в тестах допускается одна ошибка.

Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, в соответствии с законодательством выдаётся диплом установленного образца.

**7. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

С целью организации данного вида учебных занятий необходимо в первую очередь использовать материал лекций и семинаров.

Самостоятельная работа формирует творческую активность слушателей, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления. Самостоятельная работа слушателей по дисциплине предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем курса, определенных программой. Основными видами и формами самостоятельной работы слушателей являются: написание конспектов, подготовка докладов к практическим занятиям; выполнение практических заданий; самоподготовка по вопросам; подготовка к дидактическому тесту, экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является изучение законов государства и нормативных правовых актов, разработанных в области охраны труда.

В пользование предоставляются:

-Методическое пособие по законодательству охраны труда для руководителей и специалистов предприятий;

-Пакет документов для членов комиссий по проверке знаний требований охраны труда на предприятии;

- Методическое пособие в области пожарной безопасности для руководителей и специалистов предприятий.

Кроме того предлагается перечень ресурсов информационно-аналитической сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1.http://www.consultant.ru/ - правовой портал

2 http://pravo.gov.ru/ - официальный интернет-портал правовой информации

3 http://dogma.su/ - сайт ассоциации инженеров по охране труда

4 http://ohranatruda.ru/ - информационный портал «Охрана труда в России»

5 http://www.rosmintrud.ru/ - Министерство труда и социальной защиты РФ

6 http://www.rosminzdrav.ru/ - Министерство здравоохранения РФ

7 http://www.mchs.gov.ru/ - Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

8 http://fss.ru/ - Фонд социального страхования РФ

9 http://eisot.ru/ - Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда

10 http://www.gost.ru/wps/portal/pages/main - Росстандарт

11http://www.gosnadzor.ru/ - Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)

12 http://www.krim.gosnadzor.ru/ - Ростехнадзор Республики Крым

13 http://www.rospotrebnadzor.ru/ - Федеральная служба по надзору в сфере

защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)

14 http://www.roszdravnadzor.ru/ - Федеральная служба по надзору в сфере

здравоохранения (Росздравнадзор)

**8.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Тестирование**

**Тема 1 Охрана труда**

1 К мероприятиям первой помощи не относятся:

мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи, вызов скорой медицинской помощи

определение признаков жизни у пострадавшего

мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации

мероприятия по применению обезболивающих средств при тяжелых травмах и шоке

мероприятия по осмотру пострадавшего, остановке наружного кровотечения и оказанию первой помощи при травмах, отравлениях и других состояниях, угрожающих жизни и здоровью пострадавшего

придание пострадавшему оптимального положения тела и контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение)

оказание психологической поддержки пострадавшему и передача его бригаде скорой медицинской помощи

2 Частота надавливания на грудную клетку при проведении сердечно-легочной реанимации составляет:

60-80 в 1 минуту

40-50 в 1 минуту

100-120 в 1 минуту

80-90 в 1 минуту

60 в 1 минуту

3 В каком случае при поражении электрическим током пострадавшего, вызов медицинского персонала является необязательным?

В случае, если пострадавший получил сильнейшие ожоги

В случае, если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но с сохранившимся устойчивым дыханием и пульсом

В случае, если пострадавший находится в сознании, но до этого был в состоянии обморока

Во всех случаях поражения электрическим током вызов медицинского персонала является обязательным независимо от состояния пострадавшего

4. После скольких надавливаний на грудину следует произвести два вдоха искусственного дыхания?

20

30

10

5 Вредный производственный фактор – это:

Фактор производственной среды и трудового процесса, оказывающий влияние на работоспособность и здоровье работника

Фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к травме или смерти работника

Фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к профессиональному заболеванию работника

6 Кем на территории субъекта Российской Федерации осуществляется государственное управление охраной труда?

Федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области охраны труда в пределах их полномочий.

Органом, осуществляющим государственную экспертизу условий труда.

Органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в пределах его полномочий.

Государственной инспекцией труда в субъекте Российской Федерации.

7 Кто проводит Инструктаж по охране труда на рабочем месте?

Работодатель

Непосредственный руководитель

Главный инженер

Работник кадровой службы

8 Допускается ли ведение карточек учета-выдачи СИЗ в электронной форме?

да, только в случае обязательной персонификацией работника

не допускается

9 Вредное вещество – это...

вещество, которое при контакте с организмом человека в случае нарушения требований безопасности может вызвать производственные травмы, профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами, как в процессе работы, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений

потенциально вредное вещество, т.е. вещество, которое может проявить свои вредные свойства в определенных условиях

вещество антропогенного происхождения, способное при попадании в организм вызывать заболевание или гибель.

10 Управление профессиональными рисками -

комплекс взаимосвязанных мероприятий и процедур, являющихся элементами системы управления охраной труда и включающих в себя выявление опасностей, оценку профессиональных рисков и применение мер по снижению уровней профессиональных рисков или недопущению повышения их уровней, мониторинг и пересмотр выявленных профессиональных рисков.

Процесс сравнения результатов анализа риска с критериями риска для определения приемлемости риска

**Тема 2 Пожарная безопасность**

**1** Разрешено ли в жилых помещениях зданий подкласса Ф1.2 применять материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс Г3, В2, Д3, Т3?

запрещено

разрешено

2 Какой должен быть уклон лестницы на путях эвакуации?

1:1

1:0.5

0.5:1

3 Какое максимальное расстояние должно быть от возможного очага пожара до места размещения переносного огнетушителя для помещений общественного назначения?

20 метров

10 метров

30 метров

25 метров

4 Какой минимальный размер покрывал для изоляции очага возгорания должен быть в помещениях, где применяются и (или) хранятся легковоспламеняющиеся и (или) горючие жидкости?

2 x 1,5 метра

2 x 2 метра

1,5 x 1,5 метра

1,5 x 1 метр

5 Пожары твердых горючих веществ и материалов классифицируются как:

пожары класса (A)

пожары класса (В)

пожары класса (С)

6 Какое максимальное расстояние должно быть от возможного очага пожара до места размещения переносного огнетушителя для помещений категории Д (по пожарной и взрывопожарной опасности)?

40 метров

50 метров

60 метров

70 метров

7 Чем должно быть оснащено здание III степени огнестойкости площадью 500м2 ?

автоматической установкой пожаротушения

автоматической установкой пожаротушения и системой пожарной сигнализации

системой пожарной сигнализации

8 Что должно предусматриваться в зданиях и сооружениях высотой 10 и более метров от отметки поверхности проезда пожарных машин до карниза кровли или верха наружной стены?

выходы на кровлю с лестничных клеток непосредственно или через чердак либо по лестницам 3-го типа или по наружным пожарным лестницам

пожарные лестницы на главном фасаде здания и сооружения, а со стороны, противоположной главному фасаду, имеется противопожарный водопровод

зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 миллиметров

9 Какой должен быть объём резервуара (емкости для огнетушащего вещества) для построек I, II степени огнестойкости, категории Г, Д?

на 2-х часовое пожаротушение

на 3-х часовое пожаротушение

на 4-х часовое пожаротушение

**Тема 3 Специальная оценка условий труда**

**1** Кем осуществляется идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах?

Руководителем

Экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда

Инспектором по труду

Руководителем службы охраны труда

2 Идентификация потенциально ВОПФ не осуществляется в отношении рабочих мест:

специальности которых включены в списки соответствующих работ, производств, профессий, должностей, специальностей и учреждений (организаций), с учетом которых осуществляется досрочное назначение страховой пенсии по старости

в связи с работой на которых работникам в соответствии с законодательными и иными нормативными правовыми актами предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда

на которых по результатам ранее проведенных аттестации рабочих мест по условиям труда или СОУТ были установлены вредные и (или) опасные условия труда

3 Работодатель обязан приостановить работы на рабочих местах:

По требованию выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников (при наличии такого представительного органа)

Если по результатам оценки рисков идентифицированы неустранимые опасности

Если условия труда на таких рабочих местах по результатам специальной оценки условий труда отнесены к опасному классу условий труда

4 На основании какого нормативно-правового акта должен осуществляться расчёт скидок (надбавок) к страховому тарифу на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве?

Постановление Правительства РФ от 30.05.2012 N 524

Трудовой Кодекс РФ

Налоговый Кодекс РФ

Федеральный закон от 15.12.2001 N 167-ФЗ

5 На основе измерений каких параметров микроклимата происходит оценка условий труда в производственных помещениях?

температура, влажность воздуха и тепловое излучение

температура, влажность воздуха и ТНС-индекс

температура, влажность и скорость движения воздуха, тепловое излучение

6 В течение какого периода времени проводится внеплановая специальная оценка условий труда:

по усмотрению работодателя

в течение шести месяцев со дня наступления случаев обязательного проведения специальной оценки условий труда, предусмотренных законодательством

срок устанавливает государственный инспектор труда

по решению комиссии по проведению специальной оценки условий труда

в течение года со дня принятия решения о проведении внеплановой специальной оценки условий труда

7 Как должны быть оформлены результаты проведенных исследований и измерений ВОПФ?

протоколами в отношении каждого из ВОПФ

общим протоколом для всех ВОПФ

отчётом по форме ФСС-4, утвержденной законодательством

8 На основании какого документа работодатель привлекает организацию для проведения специальной оценки условий труда?

форму взаимоотношений определяют по договоренности работодатель и организация, проводящая специальную оценку условий труда

трудового договора с работниками организации, проводящей специальную оценку условий труда

гражданско-правового договора

9 В какие дни в тёплый период года рекомендуется проводить измерения показателей микроклимата в целях контроля их соответствия гигиеническим требованиям?

в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5 °C

в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней минимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 10 °C

в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не менее чем на 5 °C

в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней минимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5 °C

в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 8 °C

10 Требуется ли проводить внеплановую проверку СОУТ при изменении применяемых средств индивидуальной и коллективной защиты, способных оказать влияние на уровень воздействия ВОПФ на работников?

требуется

не требуется

на усмотрение руководства

**Тема 4 Промышленная безопасность**

1 Какие требования выдвигаются к работникам, ответственным за осуществление производственного контроля на ОПО IV класса опасности?

иметь высшее техническое образование и дополнительное профессиональное образование в области промышленной безопасности

иметь стаж работы на ОПО отрасли не менее 3 лет

не реже одного раза в 5 лет проходить аттестацию в области промышленной безопасности

иметь стаж работы на ОПО отрасли не менее 2 лет

2 Кто осуществляет производственный контроль в организации, эксплуатирующей ОПО, если её численность работников варьируется от 200 до 400?

Специально назначенный работник

Один из заместителей руководителя эксплуатирующей организации (руководителя обособленного подразделения юридического лица), индивидуального предпринимателя

Руководитель службы производственного контроля

3 Какая уголовная ответственность предусматривается законодательством РФ при осуществлении т предпринимательской деятельности без регистрации или без лицензии в случаях, когда такая лицензия обязательна, если это деяние причинило крупный ущерб гражданам, организациям или государству?

штраф от 300 тыс.руб. или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до двух лет

обязательные работы на срок до 480 часов

арест на срок до 6 месяцев

штраф от 100 до 500 тыс.руб. или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до трех лет

4 Какая административная ответственность предусмотрена законодательство РФ за нарушение должностными лицами при осуществлении предпринимательской деятельности грубых нарушений требований и условий, предусмотренных специальным разрешением (лицензией)?

административный штраф от 5000 до 10000 руб.

административный штраф до 5000

административный штраф от 3000 до 4000 руб.

5 Что является основной целью Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

ликвидация чрезвычайных ситуаций, возникших в результате техногенной аварии

снижение вероятности аварий на опасном производственном объекте и, как следствие, снижение уровня загрязнения окружающей среды при эксплуатации опасных производственных объектов

предупреждение аварий на опасных производственных объектах

6 Кто осуществляет производственный контроль в организации, эксплуатирующей ОПО, если её численность превышает 500 человек?

Один из заместителей руководителя эксплуатирующей организации (руководителя обособленного подразделения юридического лица), индивидуального предпринимателя

Специально назначенный работник

Руководитель службы производственного контроля

7 Требуется ли переоформление лицензии на осуществление маркшейдерских работ, в случае осуществления лицензиатом названной лицензируемой деятельности по адресу, не указанному в лицензии?

требуется переоформление лицензии

не требуется переоформление лицензии

8 В течении какого времени организация, эксплуатирующая объект, на котором произошёл случай утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, должна сообщить об инциденте?

в течение 24 часов с момента возникновения инцидента

в течение 12 часов с момента возникновения инцидента

в течение 8 часов с момента возникновения инцидента

9 Какие работы можно отнести к аварийно-спасательным?

газоспасательные

противофонтанные

работы по ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций

ликвидационные

10 В каком виде разрешено предоставлять декларацию промышленной безопасности?

на бумажном носителе, так и в форме электронного документа

только на бумажном носителе

в форме электронного документа

**Тема 5 Управление техносферной безопасностью**

1 На какие группы по составу загрязнений делятся сточные воды предприятий?

неорганические стоки, сточные воды с органикой, смесь из неорганических и органических загрязнений

сточные воды с органикой, сточные воды без органики

смесь из неорганических и органических загрязнений, где неорганических подавляющее большинство, и смесь из неорганических и органических загрязнений, где органических подавляющее большинство

2 Какая функция управления экологической безопасностью описана ниже:

Функция обусловлена тем, что для обеспечения рационального природопользования необходимо включение граждан и организаций в механизм отношений собственности на данные природные объекты. Включение осуществляется путем предоставления природных объектов на праве владения либо пользования, либо аренды.

Функция распределения и перераспределения природных объектов

Функция планирования мероприятий по использованию и охране природных объектов

Функция воспроизводства природных объектов

Функция контроля за использованием и охраной природных объектов

3 Из чего должен состоять план действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера?

раздел «Краткая учреждения и оценка возможной обстановки на его территории»

раздел «Мероприятия при угрозе и возникновении ЧС»

раздел «Использование и применение средств индивидуальной защиты»

карта возможной обстановки при возникновении чрезвычайных ситуаций

расчет сил и средств подсистемы РСЧС

схема организации управления, оповещения и связи при угрозе и возникновения ЧС

4 При каком методе очистки сточных вод осуществляется термическое обезвреживание загрязненной воды или перекачивания её в глубинные скважины?

термическая очистка

физико-химическая очистка

биологическая очистка

химическая очистка

5 По классификации примесей по их фазово-дисперсному состоянию соли, основания, кислоты, обусловливающие минерализованность, жесткость, щелочность или кислотность воды можно отнести к...

Гомогенным системам

Гетерогенным системам

Геоденным системам

6 Технология основана на селективной проницаемости газовой смеси через мембраны. Фильтры обычно изготавливают из полидиметилсилоксана — силиконовой резины в виде полых волокон. Такие системы лучше всего подходят для удаления загрязнений из концентрированных потоков промышленных выбросов. Стоимость разделения увеличивается пропорционально расходу газа, но не зависит от концентрации ЛОС.

Какой метод очистки промышленных выбросов описан выше?

Мембранное разделение

Конденсация

Тепловое разделение

Горение в факелах

Поглощение

7 Экологическая экспертиза – это ...

установление соответствия намечаемой хозяйственной, военной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы

процедура учета экологических требований при подготовке и принятии решений о социально-экономическом развитии общества

процедура выдачи разрешения государственными органами частным лицам и организациям на ведение определенного вида деятельности

8 Из чего состоит контур управления?

субъекта управления

объекта управления

каналов прямой и обратной связи

передачи решения на исполнение

9 К какой группе территорий по гражданской обороне относятся территория города, если: численность населения превышает 1000 тыс. человек?

к первой

ко второй

к особой

к третьей

10 Чем является базовый документ в сфере обеспечения промбезопасности на каждом конкретном ОПО, охватывающий максимальный диапазон элементов управления ПБ: от задач и структуры системы до распознавания опасностей и оценки аварийных рисков?

положением о системе управления промышленной безопасностью

уставом о системе управления промышленной безопасностью

инструкцией о системе управления промышленной безопасностью

**Тема 6 Надежность технических систем и техногенный риск**

1 К показателям надежности НЕ относится ...

сохраняемость

работопригодность

долговечность

ремонтопригодность

2 К анализу риска НЕ относится:

анализ последствий

идентификация опасностей

анализ деятельности предприятия

анализ частоты

3 Срок службы – это ...

наработка объекта от начала эксплуатации до достижения предельного состояния

календарная продолжительность эксплуатации объекта от ее начала или возобновления после капитального ремонта до наступления предельного состояния

фактическая продолжительность хранения и/или транспортирования объекта в заданных условиях

нет правильного варианта ответа

4 Свойство объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния с необходимым прерыванием для техобслуживания и ремонтов называется ...

безотказностью

долговечностью

ремонтопригодностью

сохраняемостью

5 Источники опасности подразделяются на:

общие и особенные

потенциальные и скрытые

основные и неосновные

внешние и внутренние

6 К методам обнаружения опасностей НЕ относится:

инженерный метод

социологический метод

статистический метод

регистрационный метод

7 Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это ...

ноосфера

техносфера

атмосфера

гидросфера

8 Что является показателями безотказности технической системы?

вероятность безотказной работы

средняя наработка до отказа

интенсивность отказов

средний срок службы

гамма-процентный ресурс

9 Анализ с помощью дерева отказов – это:

представление события последовательностью комбинаций нарушений и неисправностей

определение той части системы, где требуется провести более подробный анализ

изучение соответствия условий эксплуатации системы (объекта) действующим требованиям безопасности

представление события последовательностью вариантов развития отказа системы

10 Безотказность технических систем определяется следующим критерием или критериями:

Интенсивность отказов

Только как наработка до очередного отказа

Наработка до очередного отказа и количество отказов за заданное время

Только как количество отказов за заданное время

**Тема 7 Инженерная защита окружающей среды**

1 Газообразные выбросы можно очистить с помощью:

фильтров

песколовки

нефтеловушки

2 Место захоронения твердых коммунальных отходов это:

отвал

полигон

кладбище

3 Как и где используются центрифуги для очистки сточных вод?

для отделение ценных мелкодисперсных примесей из промышленных стоков, а также в тех случаях, когда нельзя использовать реагенты

могут применятся для очистки сточных вод в медицинской промышленности или, например, на мясокомбинатов, для отделения каныги (как правило, эффективность можно повысить при помощи коагулянта)

4 ПДК – это...

предельно допустимая концентрация вещества

предел дорожного клиренса

предельные допуски

5 Для очистки сточных вод применяют:

запруды

очистные сооружения

очистительные каналы

6 Какой нормативно-правовой акт дает право на благоприятную окружающую среду:

Постановление Правительства РФ « Об утверждении Федеральной службы по надзору за природопользованием»

Конституция РФ

Правила внутреннего трудового распорядка

7 В каком случае применяют механическую очистку сточных вод?

при выделении нерастворимых примесей методами процеживания, отстаивания и фильтрования

для удаления из вод суспензированных и эмульгированных примесей, а также органических и неорганических веществ, растворенных в сточной воде с помощью коагуляции, отдувки, ионного обмена, адсорбции, экстракции, ультрафильтрации, кристаллизации, дистилляции, дезодорации и других методов

применяется в тех случаях, когда промышленные сточные воды не поддаются очистке перечисленными методами

8 К какому классу опасности относятся умеренно опасные отходы?

III класс

I класс

II класс

9 Адсорбация – это...

процесс поглощения газов или паров поверхностью твердых тел (активированного угля, силикагеля) и применяется при незначительном содержании паро- и газообразных компонентов в очищаемом газе

промывка очищаемого газа растворами, вступающими в химические реакции с содержащимися в газе отдельными газообразными компонентами, что позволяет извлечь их

удаление из воды примесей минерального или органического происхождения размером более 0,1мм

10 Этот метод очистки сточных вод основан на добавлении в сточные воды таких реагентов, которые, вступая в химическую реакцию с загрязняющими веществами, способствуют получению малотоксичных веществ, а также выпадению в осадок (нерастворенных коллоидных или частично растворенных водных примесей). О каком методе идёт речь?

биологический

термический

химический

физический

физико-химический

**Тема 8 Медико-биологические основы безопасности**

1 Какое действие из перечисленных недопустимо при оказании первой помощи пострадавшему при обморожении?

Дать обильное горячее сладкое питьё

Растирать обмороженную кожу

Ускорить внешнее согревание отмороженных частей тела

Укутать отмороженные участки тела в несколько слоев

2 Что необходимо сделать по истечении сроков годности некоторых изделий медицинского назначения, входящих в состав аптечки?

Приобрести новую аптечку, независимо от того, закончился у остальных изделий срок годности или еще нет

Заменить похожими изделиями

Пополнить аптечку данными изделиями

3 Каково максимальное время наложения жгута при артериальном кровотечении?

45 минут

1,5 часа

1 час летом

30 минут зимой

4 В каком случае при поражении электрическим током пострадавшего, вызов медицинского персонала является необязательным?

В случае, если пострадавший получил сильнейшие ожоги

В случае, если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но с сохранившимся устойчивым дыханием и пульсом

В случае, если пострадавший находится в сознании, но до этого был в состоянии обморока

Во всех случаях поражения электрическим током вызов медицинского персонала является обязательным независимо от состояния пострадавшего

5 Что такое "иммобилизация"?

Обезболивание поврежденной части тела

Транспортировка пострадавшего в лечебное учреждение

Обеспечение неподвижности поврежденных частей тела

6 Какие места на конечностях следует прижимать при артериальном кровотечении?

Выше места кровотечения

Ниже места кровотечения

Непосредственно место кровотечения

7 Глубина продавливания грудной клетки при непрямом массаже сердца должна быть не менее

4-5 см

1-2 см

6-7 см

8 Коэффициент кумуляции – это...

отношение величины суммарной дозы яда, вызывающей определенный эффект у 50% подопытных животных при многократном пробном введении, к величине дозы, вызывающей тот же эффект при однократном воздействии

отношение пороговой концентрации (дозы) при однократном воздействии к пороговой концентрации (дозе) при хроническом воздействии.

отношение средней смертельной кондентрации (дозы) к пороговой концентрации (дозе) при хроническом воздействии.

угрожающее жизни состояние, крайняя форма тяжелой интоксикации - смертельное отравление

9 Вредное вещество – это...

вещество, которое при контакте с организмом человека в случае нарушения требований безопасности может вызвать производственные травмы, профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами, как в процессе работы, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений

потенциально вредное вещество, т.е. вещество, которое может проявить свои вредные свойства в определенных условиях

вещество антропогенного происхождения, способное при попадании в организм вызывать заболевание или гибель.

10 К чему может привести повышенная влажность воздуха?

нарушению терморегуляции организма

ускорению отдачи тепла

перегреванию организма

высыханию слизистых оболочек верхних дыхательных путей

**Рекомендуемые темы для написания дипломной работы.**

1. Государственная политика в области охраны труда.

2. Права работника и работодателя при заключении трудового договора.

3. Права работников на льготы и компенсации за работу во вредных и опасных условиях труда.

4. Методы анализа производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

5. Охрана труда несовершеннолетних и инвалидов.

6. Охрана труда женщин.

7. Обязательные медицинские осмотры работников, как инструмент охраны труда.

8. Социальное партнёрство в сфере охраны труда.

9.Предупредительные меры по сокращению производственного травматизма (разработка, внедрение, финансирование).

10. Психология и проблемы безопасности труда.

11. Локальные нормативные акты по охране труда предприятия.

12. Право на труд в условиях, отвечающих требованиям охраны труда.

Слушатель имеет право самостоятельно выбрать иную тему и выйти с ней на защиту дипломной работы.