

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)
СПЕЦИАЛИСТОВ «УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ТЕХНОЛОГИЙ ОРГАНИЧЕСКОЙ, НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ И
БИОТЕХНОЛОГИЙ»**

**СБОРНИК
УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ
повышения квалификации
инженерно-технических работников и обслуживающего
персонала неосновных специальностей объектов УХО**

САРАТОВ 2011

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)
СПЕЦИАЛИСТОВ «УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ТЕХНОЛОГИЙ ОРГАНИЧЕСКОЙ, НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ И
БИОТЕХНОЛОГИЙ»**

ПРОГРАММА

повышения квалификации инженерно-технических работников
объекта УХО

Саратов 2010

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Средне-Волжского управления
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору



В.П. Сеницын

2011 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор частного образовательного
учреждения дополнительного
профессионального образования
«Учебный центр НИИТОНХИБТ»



А. Шехтер

«29» апреля 2011 года

ПРОГРАММА

повышения квалификации инженерно-технических работников
объекта УХО

Обсуждена
на заседании методической комиссии
протокол № 3
от «29» апреля 2011 г.

I. ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА И ОРГАНИЗАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Данная программа предназначена для повышение квалификации инженерно-технического состава предприятий по уничтожению химического оружия (администрация промзоны, начальники и инженеры отделов и смен.

Целью обучения является:

изучение технологического процесса уничтожения ХО, физико-химических характеристик, химических и токсикологических свойств отравляющих веществ, подлежащих уничтожению на данном предприятии, мер первой помощи при поражении отравляющими веществами, требований техники безопасности на предприятиях по уничтожению ХО, средств индивидуальной защиты от поражения отравляющими веществами, приборов газоаналитического контроля, специального оборудования на предприятии по уничтожению химического оружия.

В результате изучения курса инженерно – технические работники должны

И М Е Т Ъ П Р Е Д С Т А В Л Е Н И Е:

об истории и путях развития современных технологий уничтожения ХО;
о системе мониторинга окружающей среды при проведении химико-технологических процессов по уничтожению ХО.

З Н А Т Ъ:

правовые и организационные аспекты уничтожения химического оружия;
физико-химические, химические и токсикологические свойства отравляющих веществ, подлежащих уничтожению на данном предприятии;
технологическую схему цеха (участка);
технологический процесс уничтожения ХО в цехе (на участке);
технологии очистки отходов производств по уничтожению химического оружия;
требования техники безопасности на предприятиях по УХО;
средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания;
назначение контрольно-измерительных приборов и значение их показателей;
средства контроля технологического процесса.

У М Е Т Ъ И С П О Л Ъ З О В А Т Ъ:

основы химико-технологических процессов уничтожения химического оружия;
технологические схемы, предназначенные для использования в процессах уничтожения химического оружия;

индивидуальные средства защиты;
технологические параметры и аппаратное оформление процесса уничтожения ХО в цехе (на участке);
организовывать безопасные работы с повышенной опасностью;
проводить мероприятия техники безопасности при работе с отравляющими веществами.

В Л А Д Е Т Ь:

основами организации работ по хранению и транспортированию ОВ;
основами эксплуатации аппаратов, оборудования и технических средств при проведении работ по безопасному уничтожению химического оружия;
приемами оказания первой помощи пораженным отравляющими веществами.

И М Е Т Ь Н А В Ы К:

выполнения работ с отравляющими веществами на объектах по его уничтожению;
проведения работ по безопасному обезвреживанию токсичных химикатов на различных объектах и в различных средах.

Обучение проводится на объекте УХО. Инженерно-технические работники всех категорий в течение четырех недель (144 часа) изучают: организацию объекта УХО; физико-химические, химические и токсикологические свойства веществ, используемых и получаемых в производственном процессе; положения техники безопасности на предприятиях по уничтожению ХО; средства индивидуальной защиты; средства контроля технологического процесса и порядок проведения работ с повышенной опасностью. Обучение заканчивается сдачей зачета, после чего ИТР могут быть допущены к работам на предприятиях по уничтожению ХО.

инженерно-технические работники изучают технологический процесс, аппаратное оформление по профилю своего цеха (участка) и получают практические навыки работы на технологическом оборудовании.

Достижение цели и задач обучения осуществляется в ходе проведения лекционных, групповых, практических и самостоятельных занятий с использованием новых форм и методов обучения, современных технических средств обучения, электронно-вычислительной техники и другого аппаратного и технологического оборудования. Для проведения занятий привлекается опытный преподавательский состав, владеющий приемами методического мастерства и обладающий профессиональными знаниями.

В основе приобретения необходимых профессиональных знаний, умений и навыков лежит индивидуальная творческая работа обучаемых во время занятий с преподавателями и целеустремленная самостоятельная работа.

Изучение теоретического и практического курсов основывается на научной методологии, закономерностях и принципах дидактики и педагогической психологии, на принципах организации учебного процесса.

Научной основой обучения является диалектическая теория познания и полученные на ее методах теоретические достижения в области способов и процессов уничтожения токсичных веществ.

Проблемность обучения реализуется постановкой задач, решаемых современной наукой и практикой по перспективам развития химии и технологии уничтожения токсичных веществ. Проблемные ситуации создаются в ходе всех видов занятий путем постановки вопроса задачи, содержащей как известный, так и опорный или неизвестный материал. Обучаемым предлагается проанализировать содержание задачи и самостоятельно решить проблему.

Проблемные ситуации должны способствовать формированию у обучаемых интереса к изучаемому материалу, побуждать к размышлениям и анализу полученных знаний, способствовать развитию творческих возможностей и способностей обучаемых.

Курс включает лекции, групповые, практические занятия и самостоятельную работу обучаемых.

Лекции составляют основу теоретической подготовки обучаемых. В них закладываются систематизированные основы научных знаний по дисциплине. При этом должна строго выдерживаться логическая связь между научными основами химических процессов со способами их практической реализации в производствах.

В лекциях излагаются теоретические основы технологии, технологические схемы и аппаратное оформление производств по уничтожению токсичных веществ, способы и порядок проведения санитарной обработки персонала и дегазации оборудования, помещений, сточных вод и газообразных отходов.

В лекциях необходимо сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах теории химии и технологии дисциплины, в частности, важнейших методах уничтожения ХО, их современному технологическому оформлению, а также экологической и аварийной безопасности производств. Лекции должны читаться прогрессивными методами и способами, активизирующими познавательную деятельность обучаемых. При изложении лекционного материала необходимо уделять внимание новым формам и методам обучения. Так, наряду с объяснительно - иллюстративным и репродуктивным методами обучения необходимо использовать активные методы: частично-поисковый и исследовательский, в ходе которых решаются проблемные вопросы. Контроль усвоения изучаемого материала осуществляется как перед началом изложения, так и в ходе лекции постановкой контрольных вопросов.

Групповые и практические занятия проводятся с целью усвоения обучаемыми особенностей основных методов и технологий уничтожения ОБ, технической и экологической безопасности объектов уничтожения ХО. Они должны быть направлены на индивидуальную работу с каждым обучаемым, привитие навыков использования полученных знаний для решения практических задач.

Освоение программы основано:

на применении инновационных методов и технологий устойчивого образования (проблемно-аналитической информации, виртуальных моделей, анимаций, мультимедиа, технологических карт и схем);

разработке и обеспечении постоянной доступности для обучаемых содержания современного типа мультимедийных лекций, электронных версий учебно-методических материалов, создании библиотеки медиа и видеофильмов;

использовании преподавателями иллюстративного и дидактического материала, широком внедрении на занятиях практики применения различных программных пакетов, баз данных, имитационных игр.

Обучаемые обеспечиваются учебными материалами и материально-техническими средствами. Преподаватель проводит индивидуальные, а при необходимости и групповые консультации.

Обучение по курсу проводится с целью приобретения и совершенствования практических навыков в выполнении обязанностей по должностному предназначению, углублению и закреплению полученных знаний, умений и навыков. Обучаемые практикуются на рабочих местах и в должностях, соответствующих их предназначению. Каждому обучаемому определяется индивидуальное задание, в соответствии, с которым он планирует свою работу. Для руководства и контроля за работой обучаемых назначается преподаватель, который осуществляет методическое руководство самостоятельной работой обучаемых.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется в ходе занятий путем устного и письменного опросов, при приеме отчетов по практическим работам.

По окончанию теоретического обучения проводится зачет с оценкой. На зачет выносятся три вопроса. По первому вопросу проверяются теоретические знания физико-химических, токсических свойств и методов уничтожения ОБ, сущность процессов обеззараживания отходов производства. По второму вопросу оцениваются знания технологических схем, аппаратного оформления производств по уничтожению ХО. По третьему вопросу оцениваются знания техники безопасности и охраны окружающей среды.

II. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО ТЕМАМ И ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Номера и наименование разделов и тем	В том числе уч. занятий с препод.	Из них по видам учебных занятий		
		Лекции	Групповые занятия	Практические занятия
1	3	4	5	6
Тема 1. Введение. Правовые и организационные аспекты уничтожения химического оружия	8	6		2
Тема 2. Сырье, вспомогательные материалы, полупродукты применяемые в производстве	12	6		6
Тема 3. Технологические процессы уничтожения ОВ	34	8		26
Тема 4. Охрана труда и противопожарный режим	26	12	4	10
Тема 5. Техника безопасности на предприятиях по УХО	6	4		2
Тема 6. Токсикология	8	4		4
Тема 7. Средства индивидуальной защиты	14	4		10
Тема 8. Контрольно-измерительные приборы и автоматика	16	4	12	
Тема 9. Система производственного экологического мониторинга	12	2	4	6
Тема 10. Основы научной организации труда. Заключение	2	2		
Зачет с оценкой	6			6
ИТОГО	144	52	20	72

III. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

Тема 1. Введение. Правовые и организационные аспекты уничтожения химического оружия

Цели, задачи и содержание курса. Построение и последовательность обучения. Порядок выполнения практических работ. Контрольные мероприятия. Рекомендации по самостоятельной работе. Учебники и учебные пособия.

История уничтожения химического оружия в Российской Федерации.

Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении.

Федеральная целевая программа «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации».

Федеральный закон «Об уничтожении химического оружия».

Федеральный закон «О социальной защите граждан, занятых на работах с химическим оружием».

Особенности объектов по уничтожению химического оружия. Назначение, состав и структура объекта 1282-ОПО в п.г.т. Горный Саратовской области.

Тема 2. Сырье, вспомогательные материалы, полупродукты, применяемые в производстве

Характеристика физико-химических свойств исходного сырья: удельный вес, плотность, молекулярная масса, температура кипения, температура плавления, максимальная концентрация, рН-растворов, растворимость и т. д..

Хроматографический метод анализа, основные термины и понятия. Газожидкостная хроматография. Процессы, протекающие в хроматографической колонке. Количественное определение веществ методом внутреннего стандарта и методом нормализации. Калибровочные коэффициенты, их значение.

Тема 3. Технологические процессы уничтожения отравляющих веществ

Технологии уничтожения ОВ. Стадии технологий. Порядок загрузки и выгрузки реактора. Нормы технологического режима. Ведение технологического процесса.

Технологии очистки отходов производства по уничтожению. Предельно-допустимые концентрации отравляющих веществ.

Изучение типовых и общезаводских Положений (инструкций), внутри объектового режима. Техника безопасности, промсанитария и

противопожарный режим при уничтожении ОВ. Условия складирования ОВ. Особенности транспортировки ОВ. Учет и контроль. Входной санитарно-гигиенический контроль. Сырьё, вспомогательные материалы и получаемые продукты в производстве. Организация воздухообмена рабочих помещений по уничтожению ОВ. Технология уничтожения люизита и переработка (уничтожение) отходов. Изучение технологического оборудования. Практические работы на установке по уничтожению ОВ. Технология обеззараживания тары. Утилизация металла и уничтожение отходов. Санитарный аналитический контроль производства при уничтожении ОВ. Отбор проб. Периодичность контроля. Техническое обслуживание и ремонт приборов. Обеспечение технологии уничтожения ОВ контрольно-измерительными приборами и аппаратурой. Энергоснабжение. Организация дистанционного управления производством. Проведение ежедневного технического обслуживания оборудования. Планово-предупредительный ремонт. Ремонт оборудования. Организация работ сменного персонала. Подготовка и обучение.

Тема 4. Охрана труда и противопожарный режим

Задачи охраны труда в РФ. Законодательство об охране труда в РФ. Органы государственного надзора и общественного контроля по охране труда, их функции и права. Комиссии и общественные инспекторы по охране труда при заводских и цеховых комитетах профсоюза.

Соглашение об охране труда и коллективном договоре. Обязанности и ответственность администрации предприятия по улучшению условий труда и предупреждению травматизма на производстве. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Несчастные случаи, не подлежащие учету, как не связанные с производством.

Правила безопасности. Требования правил безопасности при обслуживании оборудования и коммуникаций.

Производственный травматизм как результат нарушений технологического режима, производственной дисциплины и правил безопасности.

Безопасная организация ремонтных и очистных работ. Правила устройства и безопасной эксплуатации электрооборудования (ПУЭ) - основные положения. Защита зданий и предприятий от молний и статического электричества. Электротравматизм и меры борьбы с ним. Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности на производстве.

Основы обеспечения санитарно-гигиенических норм. Вентиляция производственных помещений. Назначение и классификация промышленной вентиляции. Воздухообмен в производственных помещениях. Виды освещения производственных помещений. Шум и меры борьбы с ним.

Противопожарная безопасность. Организация пожарной охраны на предприятии. Классификация производства по степени пожаро- и взрывоопасности. Средства и способы тушения пожаров. Лица, ответственные за выполнение правил пожарной безопасности в цехах и мероприятия по противопожарной профилактике.

Тема 5. Техника безопасности на предприятиях по уничтожению химического оружия

Характеристика токсичных веществ, применяемых на установке, их действие на организм человека.

Перечень особо опасных стадий технологического процесса, требования к ним при ведении процесса и при проведении пуска и остановки установки.

Безопасная организация и содержание рабочего места. Требования правил безопасности при обслуживании оборудования и коммуникаций. Безопасные приемы ведения технологического процесса. Возможные аварийные ситуации при нарушении технологического режима и действия по их устранению. Газоопасные места на установке. Правила работы в газоопасных местах.

Тема 6. Токсикология

Общая токсикологическая характеристика высокотоксичных веществ. Понятие о токсичности и опасности химических соединений. Основные пути поступления высокотоксичных веществ в организм человека. Критерии токсичности и опасности химических веществ. Понятие о дозе. Виды токсических доз и концентраций. ПДК. Гигиеническая классификация ядов по степени токсичности и по степени опасности. Понятие об абсолютной и относительной токсичности, о потенциальной и реальной опасности химических веществ.

Токсикология отравляющих веществ. Общая токсикологическая характеристика ОВ. Механизм токсического действия. Патогенез и клиническая картина поражения. Особенности поражающего действия. Профилактика и первая медицинская помощь при поражении ОВ. Антидотная терапия.

Тема 7. Средства индивидуальной защиты

Принципы защиты органов дыхания.

Показатели защитных и эксплуатационных свойств СИЗОД.

Классификация СИЗОД. Фильтрующие противогазы (войсковые, промышленные, специальные): назначение, устройство, ТТХ. Маркировка противогазов.

Правила пользования противогазами. Влияние противогазов на работоспособность персонала. Возможные изменения защитных свойств фильтрующего противогаза в реальных условиях эксплуатации.

Назначение, принцип действия, ТТХ изолирующих дыхательных аппаратов (ИДА). Порядок и правила эксплуатации ИДА.

Назначение и классификация средств индивидуальной защиты кожи (СИЗК). СИЗК изолирующего и фильтрующего типа. Назначение, комплектность, ростовочный ассортимент, ТТХ.

Воздействие СИЗК на организм человека: причины воздействия, допустимое время непрерывной работы.

Практическое использование СИЗК. Комплексное использование СИЗК в условиях воздействия вредных производственных факторов и в чрезвычайных ситуациях.

Тема 8. Контрольно-измерительные приборы и автоматика

Автоматический контроль и автоматизация производства.

Основные определения и терминология средств измерения (меры, измерительные приборы, вспомогательные устройства).

Классификация систем автоматического контроля (местные, дистанционные, телеизометрические).

Классификация контрольно-измерительных приборов по измеряемому технологическому параметру, по метрологическим целям, по характеру индикации результатов измерения.

Приборы для измерения давления, их классификация по величине измеряемого давления.

Приборы для измерения расхода и количества жидкостей, газов и твердых материалов. Классификация их по методам измерения.

Приборы для измерения температуры. Классификация их по физическим явлениям, происходящим в веществах при измерении температуры.

Приборы для измерения уровня. Методы измерения уровня. Виды приборов для измерения уровня.

Приборы для измерения плотности, вязкости, влажности. Приборы определения состава и показателей качества газов и жидкостей.

Схемы автоматического контроля. Условные обозначения контролируемых величин и приборов в схемах автоматического контроля. Регуляторы.

Размещение вторичных приборов систем дистанционного контроля на щите управления.

Тема 9. Система производственного экологического мониторинга

Экологический мониторинг как система наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды. Цель, задачи и структура экологического мониторинга на предприятиях хранения и УХО.

Оценка состояния окружающей среды. Санитарно-гигиеническое нормирование. Понятие ПДК, ПДВ, ПДС, ПДУ, ПДП, ПГП.

Приборы химико-аналитического контроля. Назначение, общее устройство, порядок подготовки к работе. Методы аппаратного контроля высокотоксичных веществ, подлежащих уничтожению.

Тема 10. Основы научной организации труда. Заключение.

Основные элементы научной организации труда. Содержание, задачи и значение НОТ. Разделение и кооперация труда. Рабочие места и их рациональная организация. Формирование и распорядок работы смен. Принципы организации трудовых процессов. Заключение.

Директор ООО «НИИТОНХиБТ»

Олискевич В.В

"__" _____ 2010 г.
М.П.

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)
СПЕЦИАЛИСТОВ «УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ТЕХНОЛОГИЙ ОРГАНИЧЕСКОЙ, НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ И
БИОТЕХНОЛОГИЙ»**

ПРОГРАММА

повышения квалификации обслуживающего персонала неосновных
специальностей объекта УХО

САРАТОВ 2010

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Средне-Волжского управления
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору



В.П. Сеницын

2011 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор частного образовательного
учреждения дополнительного
профессионального образования
«Учебный центр НИИТОНХИМТ»



«29» апреля

2011 года

ПРОГРАММА

повышения квалификации обслуживающего персонала неосновных
специальностей объекта УХО

Обсуждена
на заседании методической
комиссии
протокол № 3
от «29» апреля 2011 г.

I. ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА И ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Курс предназначен для повышения квалификации обслуживающего и обеспечивающего персонала объектов по уничтожению химического оружия (УХО) и подразделений обеспечения.

Основной целью изучения данного курса является формирование у обучаемых твердых умений и навыков, необходимых специалисту по их должностному предназначению.

Основной задачей изучения данного курса является подготовка специалистов для работы на предприятиях по УХО.

Достижение целей и задач изучения курса осуществляется в ходе проведения лекционных, групповых и практических занятий с использованием современных форм и методов обучения, электронно-вычислительной техники и другого аппаратного и технологического оборудования. Для проведения занятий привлекается опытный преподавательский состав, владеющий приемами методического мастерства и обладающий профессиональными знаниями. В основе приобретения необходимых умений и навыков лежит индивидуальная творческая работа обучаемых во время занятий с преподавателями и целеустремленная самостоятельная работа.

В результате изучения дисциплины обучаемый должен

И М Е Т Ъ П Р Е Д С Т А В Л Е Н И Е:

об истории и путях развития современных технологий уничтожения ХО;

о системе мониторинга окружающей среды при проведении химико-технологических процессов по уничтожению ХО.

З Н А Т Ъ:

правовые и организационные аспекты уничтожения химического оружия;

структуру, основные технологические схемы и аппаратное оформление производств по УХО, основные химико-физические свойства сырья, вспомогательных материалов, полупродуктов, применяемых в производстве;

токсические свойства основных групп веществ, критерии токсичности и опасности наиболее распространенных ТВ, методы оценки опасности вредных и ТВ, признаки отравления ТВ, порядок оказания первичной медицинской помощи и антидотной терапии;

правила безопасности и их задачи в условиях производства, производственный травматизм, его причины и профилактика; мероприятия по предупреждению промышленного травматизма; порядок расследования и учета несчастных случаев в производстве, ответственность рабочих за нарушение правил безопасности и противопожарного режима;

принципы защиты от вредных и опасных веществ техногенного характера, их практическую реализацию в средствах индивидуальной защиты (СИЗ); назначение, устройство, защитные и эксплуатационные свойства войсковых, промышленных и специальных СИЗ; мероприятия по обеспечению безопасности;

основные задачи рационального природопользования, требования нормативно-правовых документов по охране окружающей среды в условиях УХО; организацию трудового законодательства на производстве; систему тарифных разрядов и начисления заработной платы; штрафные санкции.

У М Е Т Ь:

организовать хранение различных химикатов, соблюдение правил техники безопасности, порядка организации работ, в том числе аварийных (в условиях повышенной опасности);

пользоваться техническими средствами пожаротушения, средствами малой механизации, оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим в аварийных ситуациях на производстве и при несчастных случаях;

использовать средства индивидуальной защиты с учетом характера воздействующих факторов техногенного характера и в чрезвычайных ситуациях.

Обучение заканчивается сдачей зачета, после чего обслуживающий и обеспечивающий персонал может быть допущен к работам на предприятиях по уничтожению ХО.

Курс изучается в течении 72 часов. Основными видами учебных занятий являются: лекции, групповые и практические занятия.

Лекции являются одним из важнейших видов занятий, на которых изучаются основные вопросы организации производства УХО, токсикологические характеристики используемых веществ, охраны труда, применения СИЗ, а также обеспечения промышленной и экологической безопасности процессов УХО.

Лекции, как правило, читаются в диалоговом режиме, в темпе, удобном для записи и сопровождаются, при необходимости, демонстрацией видеоматериалов, схем, рисунков, таблиц.

На групповых занятиях отрабатываются навыки и умения в проведении расчетов по определению токсикологических характеристик химических веществ, используемых в процессе УХО, изучаются устройства средств индивидуальной и коллективной защиты, применяемых в производстве, порядке организации безопасного труда личного состава смен и обслуживающего персонала.

На практических занятиях отрабатываются навыки и умения в определении количественных характеристик загрязнителей воздуха, пользовании СИЗ, а также средствами и методами оказания первой доврачебной помощи.

Освоение программы основано:

на применении инновационных методов и технологий устойчивого образования (проблемно-аналитической информации, виртуальных моделей, анимаций, мультимедиа, технологических карт и схем);

разработке и обеспечении постоянной доступности для обучаемых содержания современного типа мультимедийных лекций, электронных версий учебно-методических материалов, создании библиотеки медиа и видеофильмов;

использовании преподавателями иллюстративного и дидактического материала, широком внедрении на занятиях практики применения различных программных пакетов, баз данных, имитационных игр.

Обучаемые обеспечиваются учебными материалами и материально-техническими средствами. Преподаватель проводит индивидуальные, а при необходимости и групповые консультации.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется в ходе занятий путем устного опроса, проведении «летучек» и практических занятий.

По окончании обучения осуществляется итоговый контроль в форме зачета с оценкой. Для проведения итогового контроля разрабатываются билеты, содержащие три вопроса.

II. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО ТЕМАМ И ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Номера и наименование разделов и тем	В том числе уч. занятий с препод.	Из них по видам учебных занятий		
		Лекции	Групповые занятия	Практические занятия
1	3	4	5	6
Тема 1. Правовые и организационные аспекты уничтожения химического оружия. Введение.	2	2		
Тема 2. Система производственного экологического мониторинга	12	2	4	6
Тема 3. Охрана труда и противопожарный режим	20	10	2	8
Тема 4. Техника безопасности на предприятиях по УХО. Токсикология	18	8		10
Тема 5. Средства индивидуальной защиты.	14	4		10
Заключение	14	4		10
Зачет с оценкой	6			6
ВСЕГО	72	26	6	40

III. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

Тема 1. Правовые и организационные аспекты уничтожения химического оружия. Введение.

Цели, задачи и содержание курса. Построение и последовательность обучения. Порядок выполнения практических работ. Контрольные мероприятия. Рекомендации по самостоятельной работе. Учебники и учебные пособия.

История уничтожения химического оружия в Российской Федерации.

Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении.

Федеральная целевая программа «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации».

Федеральный закон «Об уничтожении химического оружия».

Федеральный закон «О социальной защите граждан, занятых на работах с химическим оружием».

Назначение, состав и структура объекта. Особенности объектов по уничтожению химического оружия.

Тема 2. Система производственного экологического мониторинга

Экологический мониторинг как система наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды. Цель, задачи и структура экологического мониторинга на предприятиях хранения и УХО.

Оценка состояния окружающей среды. Санитарно-гигиеническое нормирование. Понятие ПДК, ПДВ, ПДС, ПДУ, ПДП, ППП.

Приборы химико-аналитического контроля. Назначение, общее устройство, порядок подготовки к работе. Методы аппаратурного контроля высокотоксичных веществ, подлежащих уничтожению.

Тема 3. Охрана труда и противопожарный режим

Задачи охраны труда в РФ. Законодательство об охране труда в РФ. Органы государственного надзора и общественного контроля по охране труда, их функции и права. Комиссии и общественные инспекторы по охране труда при заводских и цеховых комитетах профсоюза.

Соглашение об охране труда и коллективном договоре. Обязанности и ответственность администрации предприятия по улучшению условий труда и предупреждению травматизма на производстве. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Несчастные случаи не подлежащие учету, как не связанные с производством.

Правила безопасности. Требования правил безопасности при обслуживании оборудования и коммуникаций.

Производственный травматизм как результат нарушений технологического режима, производственной дисциплины и правил безопасности.

Безопасная организация ремонтных и очистных работ. Правила устройства и безопасной эксплуатации электрооборудования (ПУЭ) - основные положения. Защита зданий и предприятий от молний и статического электричества. Электротравматизм и меры борьбы с ним. Ответственность за нарушение правил безопасности на производстве.

Основы обеспечения санитарно-гигиенических норм. Вентиляция производственных помещений и химико-аналитических лабораторий. Назначение и классификация лабораторных вентиляционных систем. Приточная и вытяжная вентиляции, требования к ним. Воздухообмен в производственных и лабораторных помещениях. Виды освещения производственных помещений. Шум и меры борьбы с ним.

Противопожарная безопасность. Организация пожарной охраны на предприятии. Классификация производства по степени пожаро- и взрывоопасности. Средства и способы тушения пожаров. Лица, ответственные за выполнение правил пожарной безопасности в цехах (лабораториях) и мероприятия по противопожарной профилактике.

Тема 4. Техника безопасности на предприятиях по уничтожению химического оружия. Токсикология

Характеристика токсичных веществ, применяемых на установке по уничтожению, их действие на организм человека.

Перечень особо опасных стадий технологического процесса, требования к ним при ведении процесса и при проведении пуска и остановки установки.

Безопасная организация и содержание рабочего места. Требования правил безопасности при проведении аналитических работ. Безопасные приемы отбора, транспортировки и хранения проб. Возможные аварийные ситуации при нарушении технологического режима процесса и действия сотрудников лаборатории при ликвидации аварий.

Газоопасные места на установке. Правила работы в газоопасных местах.

Общая токсикологическая характеристика высокотоксичных веществ. Понятие о токсичности и опасности химических соединений. Основные пути поступления высокотоксичных веществ в организм человека. Критерии токсичности и опасности химических веществ. Понятие о дозе. Виды токсических доз и концентраций. ПДК. Гигиеническая классификация ядов по степени токсичности и по степени опасности. Понятие об абсолютной и относительной токсичности, о потенциальной и реальной опасности химических веществ.

Токсикология отравляющих веществ. Общая токсикологическая характеристика. Механизм токсического действия. Патогенез и клиническая

картина поражения. Особенности поражающего действия. Профилактика и первая медицинская помощь при поражении ОВ. Антидотная терапия.

Тема 5. Средства индивидуальной защиты. Заключение

Принципы защиты органов дыхания.

Показатели защитных и эксплуатационных свойств СИЗОД.

Классификация СИЗОД. Фильтрующие противогазы (войсковые, промышленные, специальные): назначение, устройство, ТТХ. Маркировка противогазов.

Правила пользования противогазами. Влияние противогазов на работоспособность персонала. Возможные изменения защитных свойств фильтрующего противогаза в реальных условиях эксплуатации.

Назначение, принцип действия, ТТХ изолирующих дыхательных аппаратов (ИДА). Порядок и правила эксплуатации ИДА.

Назначение и классификация средств индивидуальной защиты кожи (СИЗК). СИЗК изолирующего и фильтрующего типа. Назначение, комплектность, ростовочный ассортимент, ТТХ.

Воздействие СИЗК на организм человека: причины воздействия, допустимое время непрерывной работы.

Практическое использование СИЗК. Комплексное использование СИЗК в условиях воздействия вредных производственных факторов и в чрезвычайных ситуациях.

Заключение. Краткий обзор изученного материала.

Директор ООО «НИИТОНХиБТ»

Олискевич В.В

"__" _____ 2010 г.

М.П.