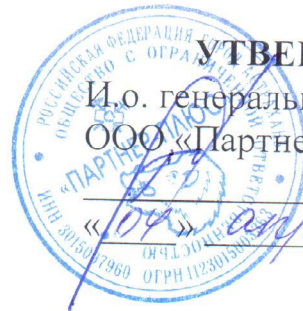


ООО «Партнер-Плюс»



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЛИКВИДАЦИИ
АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

г. Астрахань - 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ

И.о. генерального директора
ООО «Партнер-Плюс»

С.А. Черников

«04» апреля 2018 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЛИКВИДАЦИИ
АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»**

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Цель: Совершенствование знаний и практических навыков выполнения работ по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов (ЛАРН).

Категории слушателей: специалисты по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов организаций и учреждений.

Срок обучения: 72 часа, при 5-дневной учебной неделе – 10 учебных дней

Форма обучения: очная, очно-заочная

Режим занятий: 6-8 часов (в день)

| № п/п | Наименование разделов | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|-------|--|-------------|-------------|--|---|----------------|
| | | | Лекции | Практические занятия, семинары, тренинги | Практические занятия на объекте, учения | |
| 1. | Требования законодательства по экологической безопасности в России. Экология и трубопроводный транспорт нефти. | 2 | 2 | | | |
| 2. | Нефть. Опасности, возникающие при разливе нефтепродуктов | 6 | 4 | 2 | | |
| 3. | Охрана труда, техника безопасности и пожарная профилактика при ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. | 2 | 2 | | | |
| 4. | Типы возможных аварийных ситуаций, связанных с разливом нефти. Источники и причины разливов нефтепродуктов. | 2 | 2 | | | |
| 5. | Предотвращение разлива и возгорания нефти | 4 | 2 | 2 | | |
| 6. | Планирование действий в чрезвычайных ситуациях, вызванных аварийным разливом нефти | 4 | 2 | 2 | | |
| 7. | Организация работ по ликвидации последствий аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. | 6 | 4 | 2 | | |
| 8. | Технология работ по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. | 6 | 6 | | | |

| № п/п | Наименование разделов | Всего часов | В том числе | | | Форма контроля |
|---------------|---|-------------|-------------|--|---|----------------|
| | | | Лекции | Практические занятия, семинары, тренинги | Практические занятия на объекте, учения | |
| 9. | Технические средства для ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на суше и на водных объектах. | 8 | 4 | 2 | 2 | |
| 10. | Технологические особенности применения сорбентов и биопрепаратов | 2 | 2 | | | |
| 11. | Технологии и методы утилизации нефтезагрязненных отходов, образующихся в процессе проведения ЛАРН | 6 | 4 | 2 | | |
| 12. | Оборудование и методы для временного хранения собранной нефти | 2 | 2 | | | |
| 13. | Технологические процессы рекультивации замазученных земель. | 2 | 2 | | | |
| 14. | Необходимая отчётная, исполнительная, техническая документация. | 2 | | 2 | | |
| 15. | Действия должностных лиц по организации материально-технического, инженерного, финансового, противопожарного, медицинского, дорожного, транспортного, гидрометеорологического, обеспечения СИЗ, эвакуационных мероприятий при ЛАРН. | 4 | 2 | 2 | | |
| 16. | Приобретение практических навыков использования технических средств и материалов для локализации и сбора нефти и нефтепродуктов на суше (воде). | 4 | | | 4 | |
| 17. | Приобретение практических навыков использования технических средств для рекультивации земель и утилизации замазученных материалов. | 4 | | | 4 | |
| | Итоговая аттестация: - Тестирование - Квалификационное развертывание мобильных комплексов для локализации и ликвидации условного аварийного разлива нефти и нефтепродуктов | 6 | | | | 6 |
| Итого: | | 72 | 40 | 16 | 10 | 6 |

Введение

Повышение квалификации специалистов по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов организуется на основании федеральных законов «О гражданской обороне» и «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», постановления Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2003 г. № 547 «О порядке подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»,

«Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации 2 ноября 2000 г. за № 841, приказов и указаний Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

В Программе изложена организация и методика повышения квалификации специалистов по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов, определены требования к уровню знаний, умений и навыков соответствующих групп, прошедших повышение квалификации, дан перечень тем занятий и раскрыто их содержание, а также указано количество часов, рекомендуемое для изучения тем.

В результате повышения квалификации специалистов по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов должны:

знать:

- требования нормативных правовых документов по организации и проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, в том числе связанных с локализацией и ликвидацией аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, правовые аспекты охраны окружающей среды при разливах нефти и нефтепродуктов;
- основные характеристики прогнозируемых чрезвычайных ситуаций и чрезвычайных ситуаций, обусловленных разливами нефти и нефтепродуктов;
- состав, задачи, возможности и порядок применения НАСФ по локализации и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, а также мероприятия по обеспечению их постоянной готовности;
- перечень выполняемых работ по ликвидации (локализации) разливов нефти и нефтепродуктов;
- технику безопасности проведения работ на обслуживаемых объектах и территориях (акваториях);
- технологию основных производственных процессов и требований безопасности при выполнении работ на обслуживаемых объектах и территориях (акваториях);
- организацию, способы, стратегию, технологии и технику работ по ЛРН на суше, болотах, прибрежной полосе и водных объектах;
- первоочередные мероприятия при возникновении пожаров во время ЛРН;
- технологию и технические средства для выполнения экологических операций;
- нормы и правила эксплуатации табельного оснащения, устройств, назначения и области применения специальных технических средств, иного оборудования и оснащения.

уметь:

- анализировать, оценивать обстановку и принимать решения в области защиты от чрезвычайных ситуаций в объеме занимаемой должности;
- организовывать проведение АСДНР, осуществлять управление подчиненными силами при выполнении работ;

- выполнять следующие тактико-технические приемы, освоенные в ходе отработки групповых упражнений и частных учений:

- ведение АСДНР по ЛАРН;
- квалификационное (нормативное) развертывание технических средств ЛАРН для локализации сбора условного разлива нефти и нефтепродуктов на территории и акватории;
- использование технических средств для ЛАРН, возникших при обращении с опасными отходами, образованными при разведке месторождений, добычи нефти, а также переработки, транспортировки, хранения и использования нефти и нефтепродуктов.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ЗАНЯТИЙ

Тема № 1. Требования законодательства по экологической безопасности в России. Экология и трубопроводный транспорт нефти.

Лекция 2 часа

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10 января 2002 г. Принципы экологической безопасности. Общая характеристика и конструктивные особенности трубопроводного транспорта. Влияние трубопроводного транспорта на окружающую среду. Требования экологической безопасности, экологический мониторинг.

Тема № 2. Нефть. Опасности, возникающие при разливе нефтепродуктов.

Лекция 4 часа

Происхождение, состав, свойства и общие аспекты воздействия нефти и нефтепродуктов на окружающую среду при аварийных разливах. Особенности воздействия нефти и нефтепродуктов на почву, растительность и геологические объекты. Санитарно-гигиеническое обеспечение работ с нефтью и нефтепродуктами.

Семинар 2 часа

Гражданская ответственность в области защиты среды обитания от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.

Тема № 3. Охрана труда, техника безопасности и пожарная профилактика при ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Лекция 2 часа

Охрана труда специалистов и техника безопасности работ по локализации и ликвидации аварий, связанных с разливом нефти и нефтепродуктов. Противопожарный режим.

Тема № 4. Типы возможных аварийных ситуаций, связанных с разливом нефти. Источники и причины разливов нефтепродуктов.

Лекция 2 часа

Гидрологический режим и климатические характеристики. Вероятные сценарии развития аварийных ситуаций. Основные источники загрязнений на суше и во внутренних водоемах, меры по их недопущению.

Тема № 5. Предотвращение разлива и возгорания нефти.

Лекция 2 часа

Организация тушения пожаров. Работа должностных лиц. Регламент боевых действий. Организация взаимодействия между органами управления и силами привлекаемыми для тушения пожара. Технология пожаротушения.

Практическое занятие 2 часа

Тактика тушения пожаров при разливах нефтепродуктов, при возникновении пожаров на нефтебазах.

Тема № 6. Планирование действий в чрезвычайных ситуациях, вызванных аварийным разливом нефти.

Лекция 2 часа

Содержание и разработка «Плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС». Принципы планирования, требования к планирующим документам.

Семинар 2 часа

Основные требования к разработке «Плана мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийного разлива нефти и нефтепродуктов». Порядок действий по выполнению мероприятий плана, порядок разработки, согласования и утверждения.

Тема № 7. Организация работ по ликвидации последствий аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Лекция 4 часа

Доклад и принятие экстренных мер по ЛАРН. Принятие решения на ЛАРН и оперативное планирование действий.

Порядок выдвижения к месту аварии при аварийном разливе нефтепродуктов, последовательность проведения и меры безопасности при выполнении АСДНР.

Семинар 2 часа

Ведение медицинской, противопожарной, инженерной, авиа- разведок, разведок речной акватории. Порядок организации и проведения данных разведок. Действия личного состава разведывательных формирований при ликвидации различных ЧС.

Тема № 8. Технология работ по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов

Лекция 6 часов

Подготовительные работы. Механический, термический, физико-химический и биологический методы ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов. Технологии локализации разлива нефти на грунт. Технологии и методы проведения работ по ЛАРН на болотистой местности (летние и зимние условия). Специальные технологии проведения ЛАРН в зимних условиях.

Тема № 9. Технические средства для ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на суше и на водных объектах.

Лекция 4 часа

Технические средства ЛАРН: боновые заграждения, нефтесборочные

устройства и нефтеприёмники.

Семинар 2 часа

Правила содержания, хранения и доставки технических средств ЛАРН к месту аварийного разлива нефтепродуктов. Сроки проверки и испытаний технических средств ЛАРН.

Практическое занятие 2 часа

Ознакомление с техническими средствами ЛАРН. Изучение устройств и оборудования, принципа их работы

Тема № 10. Технологические особенности применения сорбентов и биопрепаратов.

Лекция 2 часа

Технические требования, предъявляемые к сорбентам и биопрепаратам, их типы и марки. Требования безопасности. Правила приемки и методы испытаний. Методы применения, транспортировка и хранение сорбентов и биопрепаратов.

Тема № 11. Технологии и методы утилизации нефтезагрязненных отходов, образующихся в процессе проведения ЛАРН

Лекция 4 часа

Механическое обезвоживание нефтеотходов. Сжигание нефтеотходов. Химическое обезвреживание нефтесодержащих отходов. Меры безопасности при проведении утилизации.

Семинар 2 часа

Виды отходов, организация работ с опасными отходами, методы их обработки и удаления.

Тема № 12. Оборудование и методы для временного хранения собранной нефти.

Лекция 2 часа

Резервуары наземные и плавающие. Пологи, поддоны. Резинотканевые контейнеры.

Тема № 13. Технологические процессы рекультивации замазученных земель.

Лекция 2 часа

Рекультивация почв загрязненных нефтепродуктами, основные этапы рекультивации земель. Комплекс мероприятий по очистке почвы, технологические процессы рекультивации.

Тема № 14. Необходимая отчётная, исполнительная, техническая документация.

Лекция 2 часа

Порядок и сроки оформления отчётной документации. Порядок предоставления отчётной документации вышестоящим контролирующим органам. Организация хранения и использование технической документации.

Тема № 15 Действия должностных лиц по организации материально-технического, инженерного, финансового, противопожарного, медицинского, дорожного, транспортного, гидрометеорологического, обеспечения СИЗ, эвакуационных мероприятий при ЛАРН.

Лекция 2 часа

Основные нормативные правовые и нормативно-методические документы по организации и проведению эвакуации.

Семинар 2 часа

Отчётность по всем видам обеспечения. Права и ответственность должностных лиц при проведении данных мероприятий.

Тема № 16. Приобретение практических навыков использования технических средств и материалов для локализации и сбора нефти и нефтепродуктов на суше (воде).

Практическое занятие 4 часа

Практическая работа с техническими средствами и оборудованием применяемых при ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Тема № 17. Приобретение практических навыков использования технических средств для рекультивации земель и утилизации замазученных материалов.

Практическое занятие 4 часа

Техническое обслуживание оборудования. Эксплуатация оборудования для утилизации органических отходов.

Тестовые вопросы для подготовки к зачету

1. К какой категории относится чрезвычайная ситуация при разливе 550 т нефти, выходящем за пределы административной границы субъекта Российской Федерации?
 - A. Регионального значения.
 - B. Территориального значения.
 - C. Федерального значения.
 - D. Муниципального значения.
2. Какие минимальные расстояния рекомендуются от подводных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов до водозаборов, расположенных выше по течению?
 - A. Не менее 2000 метров.
 - B. Не менее 1000 метров.
 - C. Не менее 500 метров.
 - D. Не менее 3000 метров.
3. Какое оборудование относится к основному оборудованию, установленному на перекачивающей станции (ПС)?
 - A. Запорная арматура с электроприводами.

- В. Насосы и их приводы.
- С. Системы контроля и защиты.
- Д. Система смазки.
- Е. Система охлаждения.

4. Кто утверждает разработанные планы ликвидации возможных аварий на объектах магистральных нефтепроводов (МН) и нефтепродуктопроводов (МНПП)?

- А. Главный инженер эксплуатирующей организации.
- В. Руководитель отдела ОТ, ПБ и ООС эксплуатирующей организации.
- С. Начальник службы эксплуатации организации.
- Д. Начальник отдела экологической безопасности и рационального природопользования эксплуатирующей организации.

5. Двигаясь, сгребают с поверхности тонкий слой загрязненной породы, которая собирается в хоппер

- А. грейде.
- В. скрепер-подъёмник
- С. погрузчик
- Д. Экскаватор

6. Когда производится проверка знания персоналом объекта плана ликвидации возможных аварий?

- А. При приеме на работу и нарушениях требований безопасности.
- В. При проведении периодической проверки знаний производственных инструкций.
- С. При приеме на работу, а также по требованию должностных лиц территориального управления Ростехнадзора.
- Д. Во время проводимых по графику учебных и тренировочных занятий по ликвидации аварий с персоналом объекта.

7. Как называется характеристика механического нефтесборщика, которая отражает количество персонала, необходимого для развертывания оборудования, требуемое дополнительное оборудование для монтажа и установки, а также время разворачивания?

- А. необходимое обслуживание
- В. простота развёртывания
- С. простота эксплуатации
- Д. все перечисленное.

8. Одной из характеристик механических нефтесборщиков является отношение количества собранного нефтепродукта к общему количеству собранной водонефтяной смеси. Эта характеристика называется

- А. эффективность сбора
- В. чувствительность к типу нефти
- С. коэффициент эффективной подачи (эффективная подача)

D. подача по нефти

9. На основании какого документа в организации может осуществляться деятельность, связанная с возможностью возникновения аварий, проявления опасных и вредных производственных факторов, а также с предупреждением их проявления и воздействия на работников и окружающую среду?
- A. Свидетельства о регистрации.
 - B. Лицензии, выдаваемой в установленном порядке.
 - C. Акта готовности объекта.
 - D. Сертификата соответствия.
10. Каким образом предприятие должно обеспечить наработку навыков действий персонала в нештатных (аварийных) ситуациях на установках с технологическими блоками I и II категории взрывоопасности?
- A. Иметь специализированные центры обучения и подготовки для производственного персонала.
 - B. Допускать к самостоятельной работе не ранее чем через 6 месяцев после стажировки на объекте.
 - C. Иметь компьютерные тренажеры, включающие приближенные к реальным динамические модели процессов и средств управления.
 - D. Посредством обучения персонала на компьютерных тренажерах, включающих максимально приближенные к реальным динамические модели процессов и реальные средства управления.
11. Известны следующие способы активизации почвенной микрофлоры:
- A. фотографирование загрязненных нефтью земель.
 - B. внесение ПАВ, обеспечивающих диспергирование нефти
 - C. внесение минеральных удобрений
 - D. распашка загрязненных нефтью земель
12. Кто несет ответственность за своевременное и правильное составление плана ликвидации аварий?
- A. Ответственный за организацию и осуществление производственного контроля.
 - B. Главный инженер организации и работник службы охраны труда.
 - C. Руководитель объекта и технический руководитель организации.
 - D. Главный механик и работник службы охраны труда.
13. Согласно классификации почв по степени их загрязнения (ГОСТ 17.4.3.06-86) к среднезагрязненным почвам относят такие почвы, в которых
- A. содержание химических веществ не превышает ПДК, но выше естественного фона.
 - B. превышение ПДК в несколько раз, существенные изменения физико-механических и биологических характеристик.
 - C. превышение ПДК без видимых изменений состава почв.

D. сильно превышает ПДК.

14. Какие мероприятия по предупреждению аварий и локализации их последствий, как на самом производственном объекте, так и в результате аварий на других объектах в районе размещения проектируемого объекта, должны быть предусмотрены в проектной документации?

- A. Только мероприятия по обеспечению безопасности производственного персонала и предупреждению развития и локализации аварий, связанных с выбросами (сбросами) опасных веществ и газодинамическими явлениями (внезапные выбросы газа).
- B. Только мероприятия по предотвращению разгерметизации оборудования и выбросов опасных веществ в количествах, создающих угрозу производственному персоналу и окружающей среде.
- C. Только мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственными процессами, безопасности находящегося в них персонала и возможности управления процессами при авариях.
- D. В проектной организации должны предусматриваться все перечисленные решения, а также решения, учитывающие особо сложные геологические и гидрогеологические условия строительства, сейсмичность, оползневые и другие явления.

15. С какой периодичностью необходимо переутверждать планы ликвидации возможных аварий на объектах магистральных нефтепродуктопроводов (МНПП)?

- A. Не реже 1 раза в 7 лет.
- B. После внесения каждого изменения.
- C. Не реже 1 раза в 5 лет.
- D. Ежегодно.

16. Какой максимально возможный объем разлившихся нефти и нефтепродуктов необходимо учитывать при разработке планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов для стационарных объектов хранения?

- A. 100% объема наибольшей емкости хранения.
- B. 1000 т на каждую емкость хранения.
- C. 1500 т на каждую емкость хранения.
- D. 50% объема хранения на объекте.

17. Для какой категории чрезвычайной ситуации организация, имеющая опасный производственный объект, не разрабатывает планы по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов?

- A. Регионального значения.
- B. Федерального значения.
- C. Локального значения.
- D. Территориального значения.

18. Какое время установлено для локализации разлива нефти и нефтепродуктов на почве?

- A. Не более 4 часов.
- B. Не более 6 часов.
- C. Не более 8 часов.
- D. Не более 2 часов.

19. К какой группе методов определения разливов нефти на трубопроводном транспорте относится метод сравнения скорости изменения расходов?

- A. Дистанционные методы
- B. Параметрические методы
- C. Визуальные
- D. Предупредительные методы

20. Какие системы оповещения персонала об аварийных ситуациях на платформе должны быть предусмотрены на морском нефтегазовом сооружении?

- A. Авральная сигнализация об эвакуации, сигнализация предупреждения о фонтане, пожаре, наличии сероводорода или углеводородов, а также предупредительная сигнализация объемного химического и газового тушения пожара на платформе.
- B. Виды сигнализации и их обязательность определяются администрацией морского нефтегазового сооружения.
- C. Правилами безопасности при разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений на континентальном шельфе применение систем оповещения не регламентируется.
- D. Авральная сигнализация об эвакуации, а также сигнализация предупреждения о фонтане, пожаре, наличии сероводорода или углеводородов. Сигнализация объемного химического и газового тушения пожара на платформе не обязательна.

Учебно-методическое обеспечение курса обучения

1.Список литературы

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"
2. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. №390 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».
4. Приказ МЧС России N 555 от 18 сентября 2012 года «Об организации материально-технического обеспечения системы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»
5. Приказ МЧС от 28.12.04 № 621 «Об утверждении Правил разработки и

согласования планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории РФ»

6. Постановление Правительства РФ от 15.04.02 г. № 240 «О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации

7. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»

8. Постановление Правительства РФ от 21 мая 2007г. N304 "О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"

9. Постановление Правительства РФ от 4 сентября 2003 г. № 547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

10.РД 153-39.4-058-00 Типовой план по организации и технологии работ по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов при авариях и повреждениях переходов магистральных нефтепродуктопроводов через крупные водные преграды

11.Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений.- М.: Издательство ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. - 496 с.

12.Крючек Н.А., Латчук В.Н. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях: Учеб.-метод. пособие для занятий с населением / Под общ. ред. Г.Н. Кириллова – М.: ЭНАС, 2017. 152 с.

13.Архипова Н.И., Кульба В.В. Управление в чрезвычайных ситуациях. Учеб. Пособие. 3-е изд., перераб. и доп. М.:РГГУ, 2008. 474 с.

14.Инструкция по предупреждению и ликвидации аварий на тепловых электростанциях Уцененный товар (№1). 2004. 56 с.

15.Методические рекомендации о порядке составления планов ликвидации аварий при ведении работ в подземных условиях. 2012. 52 с.

16.Любин В.Е., Кусаинов А.Б., Захаров И.А. Ликвидация чрезвычайных ситуаций при разливе нефти и нефтепродуктов на воде и на суше. Учебное пособие. - Кокшетау, 2014. – 125 с.

17.Ликвидация разливов нефти и нефтепродуктов на море и внутренних акваториях. Расчет достаточности сил и средств: методические рекомендации /С.В. Маценко, Г.Г. Волков, Т.А. Волкова.– Новороссийск: МГА им. адм. Ф.Ф. Ушакова, 2009.– 78 с.

Программа разработана в соответствии с требованиями федеральных законов «О гражданской обороне» и «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», постановлений Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2003 г. № 547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», постановлений Правительства Астраханской области от 22 ноября 2007 г. № 500-П "Об организации подготовки и обучения населения в области гражданской обороны" и № 501-П "О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"