



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Частного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования

(повышения квалификации) специалистов

«Нефтегазовый образовательный центр»



Ю.С. Маковский

« 25 » октября 2018 год

**Программа повышения квалификации
«Специалистов в области предупреждения и ликвидации разливов нефти и
нефтепродуктов: «Новейшая техника и технология ликвидации
аварийных разливов нефти и нефтепродуктов»»**

1. Общие положения

1.1. Настоящая программа повышения квалификации специалистов в области предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов: «Новейшая техника и технология ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов» разработана ЧОУ ДПО «Нефтегазовым Образовательным Центром» и представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации образовательной программы повышения квалификации специалистов в области предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

1.2. Программа предназначена для руководителей аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований, работников аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований задачами которых является ликвидация чрезвычайных ситуаций, связанных с аварийными разливами нефти.

1.3. Цель программы повышения квалификации специалистов в области предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов состоит в приобретении профессиональных компетенций, необходимых для выполнения должностных обязанностей в соответствии с квалификационными характеристиками должностей работников аварийно-спасательных и поисково-спасательных формирований утвержденных Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 декабря 2013 г. №707н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников, осуществляющих деятельность в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности, безопасности людей на водных объектах и объектах ведения горных работ в подземных условиях».

2. Характеристика программы профессиональной переподготовки

2.1. К освоению Программы допускаются лица, имеющие высшее профессиональное образование, либо среднее профессиональное образование.

2.2. Форма обучения – очная, заочная, очно-заочная, дистанционная.

2.3. Объем программы - 72 часа.

2.4. Обучение по Программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

2.5. Обучение может осуществляться как одновременно и непрерывно, так и поэтапно посредством освоения отдельных модулей программы.

2.6. При реализации Программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения содержания Программы специалисты должны:

знать:

- требования нормативов по организации и проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС, в том числе связанных с ликвидацией аварийных разливов нефти;
- правовые аспекты охраны окружающей среды при разливах нефти и нефтепродуктов;
- основные характеристики прогнозируемых ЧС, обусловленных разливами нефти и нефтепродуктов;
- порядок оценки уровня риска возникновения чрезвычайной ситуации, связанной с аварийным разливом нефти;
- состав, задачи, возможности и порядок применения НАСФ по локализации и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, а также мероприятия по обеспечению их постоянной готовности;

- организацию и порядок взаимодействия между территориальными и объектовыми органами управления и силами ГО и РСЧС;
- перечень выполняемых работ по ликвидации (локализации) аварийных разливов нефти и нефтепродуктов (далее – ЛАРН);
- 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 ЛАРН на суше, болотах, прибрежной полосе и водных объектах;
- первоочередные мероприятия при возникновении пожаров во время ЛАРН;
- 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 аварийно-спасательных и других неотложных работ (далее – АСДНР), осуществлять управление подчиненными силами при выполнении работ;
- выполнять 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.
- использовать технических средства для ЛАРН, возникших при обращении с опасными отходами, образованными при разведке месторождений, добычи нефти, а также переработки, транспортировки, хранения и использования нефти и нефтепродуктов.

владеть:

- знаниями в области нормативно-технического, законодательного, правового регулирования организации и ведения работ по ЛАРН;
- сведениями о деятельности органов управления ГОЧС, оснащением и сроками их готовности при различных режимах функционирования РСЧС и степенях готовности гражданской обороны;
- организацией построения и функционированием систем управления, связи и оповещения, работой дежурно-диспетчерской службы.

4. Формы аттестации

Оценка результатов освоения слушателями программы проводится в форме промежуточной аттестации в виде тестирования.

Для оценивания результатов тестирования возможно использовать следующие критерии оценивания:

1. Правильность ответа или выбора ответа;
2. Скорость прохождения теста;
3. Наличие правильных ответов во всех проверяемых темах (дидактических единицах) теста;
4. Оценка проводится по балльной системе. Правильный ответ на вопрос тестового задания равен 1 баллу. Общее количество баллов по тесту равняется количеству вопросов;
5. Общее количество вопросов принимается за 100 %, оценка выставляется по значению соотношения правильных ответов к общему количеству вопросов в процентах;
6. Для пересчета оценки в традиционную систему используется таблица соответствия:

Границы в процентах	Традиционная оценка
85-100%	5 - Отлично или зачтено
71-84%	4 - Хорошо или зачтено
60-70 %	3 - Удовлетворительно или зачтено
0-59 %	2 - не удовлетворительно или не зачтено

Для оценки освоения отдельных модулей программы, а также при проведении итоговой аттестации используются система «зачет» и «незачет».

Оценка «зачтено» при промежуточной аттестации ставится в случае, если набрано не менее 60 баллов из 100 возможных.

5. Итоговая аттестация

5.1. Итоговая аттестация осуществляется после освоения всех модулей программы и успешного прохождения всех промежуточных тестов программы и подтверждается оценкой.

5.2. Итоговая аттестация проводится аттестационной комиссией, которая оценивает результат выполнения итоговой аттестации как одного из главных показателей эффективности обучения слушателей и принимает решение о выдаче слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию диплом о повышении квалификации.

6. Описание трудовых функций, входящих в квалификационные характеристики должностей работников аварийно-спасательных и поисково-спасательных формирований

Должности специалистов «Спасатель»

Должностные обязанности. Выполняет аварийно-спасательные, поисково-спасательные и другие неотложные работы в различных климатических условиях с использованием соответствующего снаряжения. Поддерживает постоянную готовность к участию в проведении работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций. Ведет поиск пострадавших, в т.ч. с применением специальных приборов поиска, принимает меры по их спасению, оказывает им первую помощь и другие виды помощи. Осуществляет дежурство в составе дежурной смены поисково-спасательного отряда. Разъясняет гражданам правила безопасного поведения в целях недопущения чрезвычайных ситуаций и порядок действий в случае их возникновения. Готовит к работе аварийно-спасательные средства, имущество и снаряжение для выполнения аварийно-спасательных работ. Устанавливает и ведет радиосвязь в ходе проведения аварийно-спасательных работ.

Должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; методические и нормативные документы, касающиеся организации и проведения аварийно-спасательных и поисково-спасательных работ; правила, приемы, технологию и последовательность выполнения поисково-спасательных работ, в т.ч. с применением кинологических расчетов; способы и приемы деблокировки и транспортировки пострадавших; способы и приемы работы с пожарным оборудованием; этапы организации экстренной психологической помощи; порядок подготовки к работе и применения аварийно-спасательного инструмента; порядок установления связи и ведения радиообмена; способы ориентации на местности; основы выживания в экстремальных ситуациях; основы ведения аварийно-спасательных работ с применением альпинистского снаряжения; технические характеристики механизмов, машин и приборов, используемых при проведении поисково-спасательных работ; основные характеристики средств индивидуальной и коллективной защиты; способы и приемы определения поражающих факторов в зоне чрезвычайной ситуации; основы ведения водолазных спасательных работ; основы трудового законодательства; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации.

Спасатель: среднее профессиональное образование без предъявления требований к стажу работы, владение двумя рабочими профессиями, необходимыми для выполнения должностных обязанностей в составе поисково-спасательного формирования,

Спасатель 3 класса: среднее профессиональное образование, стаж работы спасателем не менее 2 лет, владение тремя рабочими профессиями, необходимыми для выполнения должностных обязанностей в составе поисково-спасательного формирования.

Спасатель 2 класса: среднее профессиональное образование, стаж работы спасателем 3 класса не менее 2 лет, владение пятью рабочими профессиями, необходимыми для выполнения должностных обязанностей в составе поисково-спасательного формирования.

Спасатель 1 класса: высшее профессиональное образование, стаж работы спасателем 2 класса не менее 3 лет, владение семью рабочими профессиями, необходимыми для исполнения должностных обязанностей в составе поисково-спасательного формирования.

Спасатель международного класса: высшее профессиональное образование, стаж работы спасателем 1 класса не менее 3 лет, владение восемью рабочими профессиями, необходимыми для выполнения должностных обязанностей в составе поисково-спасательного формирования, наличие документа, подтверждающего знание иностранного языка.

7. Описание трудовых функций, входящих в квалификационные характеристики должностей работников аварийно-спасательных и поисково-спасательных формирований Должности руководителей «Начальник поисково-спасательного подразделения»

Должностные обязанности. Осуществляет руководство деятельностью поисково-спасательного подразделения, координацию деятельности поисково-спасательных групп в режиме готовности и деятельности в условиях чрезвычайных ситуаций. Участвует в разработке ситуационных задач и планов проведения спасательных работ, в физической, технической и специальной подготовке лиц, задействованных в спасательных операциях. Руководит аварийно-спасательными работами при чрезвычайной ситуации. Проводит работу по совершенствованию технологий и методов проведения спасательных работ, применения аварийно-спасательного инструмента и других спасательных средств при выполнении спасательных операций, а также по внедрению современных, безопасных методов проведения работ, поиска и обнаружения пострадавших. Организует планирование, учет и составление отчетности по проведению спасательных работ. Обеспечивает технически правильную эксплуатацию применяемого оборудования, рациональное проведение спасательных операций. Координирует работу поисково-спасательных групп. Осуществляет подбор кадров спасателей и командиров поисково-спасательных групп и их расстановку. Оценивает обстановку на месте (объекте) проведения аварийно-спасательных работ. Информировывает спасателей о чрезвычайной ситуации для организации работ по ее ликвидации. Устанавливает зону ограничения доступа посторонних лиц. Контролирует применение необходимых средств защиты при выполнении работ. Организует профессиональную подготовку, проводит воспитательную работу спасателей поисково-спасательного подразделения. Представляет предложения руководству о поощрении отличившихся спасателей.

Должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; нормативные документы, касающиеся деятельности поисково-спасательного подразделения и проведения поисково-спасательных и первоочередных аварийных работ; тактические задачи поисково-спасательного подразделения; назначение, принцип действия и правила эксплуатации технических устройств, используемых в поисково-спасательном подразделении; основы радиосвязи в радиотелефонном режиме; тактику проведения спасательных работ на

акваториях; передовой отечественный и зарубежный опыт в области поиска, спасения, безопасности; правила оказания первой помощи; основы трудового законодательства; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации. Высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы на руководящих должностях в спасательных формированиях или в должности спасателя 2 класса не менее 7 лет.

8. Требования к результатам освоения программы повышения квалификации

В результате освоения программы у слушателя должны быть сформированы знания для осуществления должностных обязанностей предусмотренных Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников, осуществляющих деятельность в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности, безопасности людей на водных объектах и объектах ведения горных работ в подземных условиях».

9. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование учебных модулей	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа	
1	Спасательное дело	72				Текущий контроль (тестовый контроль)
1.	Воздействие разливов нефти и нефтепродуктов на окружающую среду		2			тестовый контроль
2.	Анализ действующего законодательства Российской Федерации, регулирующего требования в области ликвидации аварийных разливов нефти (ЛАРН)		2			тестовый контроль
3.	Планирование мер по ликвидации последствий разливов нефти		2	2		тестовый контроль
4.	Основы стратегии ликвидации последствий разливов нефти		2	2		тестовый контроль
5.	Специфика ликвидации разливов нефти на побережье		2	2		тестовый контроль
6.	Технологии ликвидации разливов на нефтепроводе и на транспорте (на суше)		2	2		тестовый контроль
7.	Требования к оборудованию и технологиям, применяемым при ЛАРН		2	6		тестовый контроль
8.	Охрана труда и здоровья членов аварийных отрядов (АСФ(н))		2	6		тестовый контроль
9.	Действия аварийных отрядов (АСФ(н)) по ликвидации аварийных разливов нефти		2	6		тестовый контроль

10.	Юридическая ответственность за ущерб и порядок компенсации вреда причиненного окружающей среде		2			тестовый контроль
11.	Управление в кризисных ситуациях		2			тестовый контроль
12.	Международный опыт по эксплуатации нефтегазовых объектов и поведение эксплуатирующих компаний в кризисных ситуациях. Законодательные положения и промышленные стандарты.		2			тестовый контроль
13.	Методы оценки техногенного риска, технологии и средства предупреждения аварийных разливов и пожаров нефти и нефтепродуктов.		2		2	тестовый контроль
1.14.	Экологический мониторинг, охрана окружающей среды при ликвидации последствий аварийных разливов нефти.		2			тестовый контроль
	Консультации	10				
	Итоговая аттестация	6				
	Итого	72				

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль 1. Спасательное дело

Тема №1. Воздействие разливов нефти и нефтепродуктов на окружающую среду.

Последствия аварийных разливов, их влияние на окружающую среду.

Тема №2. Анализ действующего законодательства Российской Федерации, регулирующего требования в области ЛАРН.

Нормативно-правовая база, регламентирующая правила предупреждения и ликвидации ЧС, обусловленных разливом нефти и нефтепродуктов.

Тема №3. Планирование мер по ликвидации последствий разливов нефти

Требования, предъявляемые к планированию мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов и чрезвычайных ситуаций, обусловленных разливами нефти и нефтепродуктов. Порядок согласования и утверждения планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов и соответствующих им календарных планов оперативных мероприятий при угрозе или возникновении ЧС(Н) для функциональных и территориальных подсистем единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и организаций (объектов экономики).

Тема №4. Основы стратегии ликвидации последствий разливов нефти

Инспектирование и мониторинг на предмет загрязнения окружающей среды нефтью и нефтепродуктами, локализация участка аварийного разлива нефти и сбор нефти и

нефтепродуктов, сжигание на месте, химические диспергаторы/сорбенты и биорекультивация (быстрое разложение, нефтепродуктов).

Тема №5. Специфика ликвидации разливов нефти на побережье

Судовые разливы и аварии на береговых нефтепроводах.

Тема №6. Технологии ликвидации разливов на нефтепроводе и на транспорте (на суше)

Новейшие технологии и оборудование, эффективные для ликвидации разливов нефти на почве, в проточной и стоячей воде, на снегу / льде, в местах застроек.

Тема №7. Требования, предъявляемые к оборудованию и технологиям, применяемым при ЛАРН

Различные сорта нефти и специфика разливов различных сортов нефти. Техника и оборудование, применяемые при ликвидации последствий аварийных разливах нефти. Практическое ознакомление с используемым оборудованием. Удаление и обезвреживание отходов.

Тема №8. Охрана труда и здоровья членов аварийных отрядов (АСФ(н))

Требования в области охраны труда спасателей АСФ(н). Международные требования в области охраны труда членов групп ликвидации последствий аварий. Нормативы и стандарты.

Тема №9. Действия аварийных отрядов (АСФ(н)) по ликвидации аварийных разливов нефти

Реагирование спасательных подразделений на аварийный разлив нефти и нефтепродуктов; порядок оповещения и сбора личного состава АСФ(н), действия по сигналам оповещения, разведка и прогноз масштабов ЧС, принятие решения на ликвидацию ЧС, руководство действиями по ликвидации аварийного разлива нефти и нефтепродуктов.

Тема №10. Юридическая ответственность за ущерб и порядок компенсации вреда причиненного окружающей среде

Виды ответственности за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды. Обязанность полного возмещения вреда окружающей среде. Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды.

Тема №11. Управление в кризисных ситуациях

Назначение, задачи и структура системы управления, ее подсистемы и элементы. Содержание управления. Требования к системе управления. Органы управления РСЧС, особенности органов управления функциональной подсистемы РСЧС, пункты управления РСЧС, требования, предъявляемые к ним. Содержание и методика выработки управленческих решений. Показатели и критерии эффективности управления.

Тема №12. Международный опыт по эксплуатации нефтегазовых объектов и поведение эксплуатирующих компаний в кризисных ситуациях. Законодательные положения и промышленные стандарты.

Международный опыт по эксплуатации нефтегазовых объектов и поведение эксплуатирующих компаний в кризисных ситуациях. Законодательные положения и промышленные стандарты.

Тема №13. Методы оценки техногенного риска, технологии и средства предупреждения аварийных разливов и пожаров нефти и нефтепродуктов.

Методы оценки техногенного риска, технологии и средства предупреждения аварийных разливов и пожаров нефти и нефтепродуктов.

Тема №14. Экологический мониторинг, охрана окружающей среды при ликвидации последствий аварийных разливов нефти.

Экологический мониторинг, охрана окружающей среды при ликвидации последствий аварийных разливов нефти.

Нормативно правовые документы, используемые при обучении по программе:

1. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994г. № 68-ФЗ.
2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. №7-ФЗ.
3. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ.
4. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995г. № 33-ФЗ.
5. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 №174-ФЗ.
6. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ.
7. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 №52-ФЗ.
8. Федеральный закон «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» от 22 августа 1995 г. № 151-ФЗ.
9. Постановление Правительства Российской Федерации «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 4 сентября 2003 г. № 547.
10. Постановление Правительства РФ от 6 июня 2013 г. №477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды».
11. Постановление Правительства РФ от 14 ноября 2014 г. №1189 «Об организации предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации»
12. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил обеспечения на федеральном уровне Национальным центром управления в кризисных ситуациях координации деятельности органов повседневного управления единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и органов управления гражданской обороной, организации информационного взаимодействия федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций» от 30 ноября 2016 г. №1272
13. Постановление Правительства РФ «О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории РФ» от 15.04.2002 г. №240.
14. Постановление Правительства РФ «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов» от 21.08.2000 №613.
15. Приказ МЧС РФ «Об утверждении Правил разработки и согласования планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации» от 28 декабря 2004 г. №621.
16. Приказ МЧС РФ «Об утверждении Положения о функциональной подсистеме мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 4 марта 2011 г. №94.
17. Приказ Министерства природных ресурсов РФ «Об утверждении Временных рекомендаций по разработке и введению в действие нормативов допустимого остаточного содержания нефти и продуктов ее трансформации в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ» от 12 сентября 2002 г. №574.

18. Приказ Министерства природных ресурсов РФ «Об утверждении Указаний по определению нижнего уровня разлива нефти и нефтепродуктов для отнесения аварийного разлива к чрезвычайной ситуации» от 3 марта 2003 г. №156.
19. Приказ Министерства транспорта РФ от 5 февраля 2016 г. №19 «Об утверждении Положения о функциональной подсистеме организации работ по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на внутренних водных путях с судов и объектов морского и речного транспорта единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
20. Приказ Министерства энергетики РФ от 9 июня 2011 г. №222 «О функциональной подсистеме предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организациях (на объектах) топливно-энергетического комплекса и в организациях (на объектах), находящихся в ведении Минэнерго России».
21. РД 08-120-96 Методические указания по проведению анализа риска опасных промышленных объектов. Разработаны НТЦ «Промышленная безопасность» и внесены Управлением по надзору в нефтяной и газовой промышленности Госгортехнадзора России. Утверждены Госгортехнадзором России 12.07.96. Постановление № 29.
22. РД 03-418-01 Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов. Утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 10.07.2001 № 30. Введены в действие с 01.09.2001 г.
23. Шойгу С.К. Учебник спасателя. – М.: МЧС России, 1997.
24. Шойгу С.К. Охрана труда спасателя. – М.: МЧС России, 1998.
25. С.В.Горбунов, В.С.Федорук, Т.В.Федотова; А.А.Шляпин. Безопасность спасательных работ, Новогорск: АГЗ МЧС России, 297 с., 2004 г.
26. Тараканов Н.Д., Овчинников В.В. Комплексная механизация спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ. – М.: Энергоатомиздат, 1984.
27. Абросимов А.А. Экология переработки углеводородных систем / Под ред. М. Ю. Доломатова, Э. Г. Теляшева.-М.: Химия, 2002.-608 с.
28. Алиев С.А. Рекомендации по рекультивации нефтезагрязненных земель / Гвозденко Д.В., Бабаев М.П., Гаджиев Д.А.- Баку: Элм, 1981.-26 с.
29. Андресон Р.К. Изучение факторов, влияющих на биоразложение нефти в почве / Р.К. Андресон, Л.А. Пропадушая // Коррозия и защита в нефтегазодобывающей промышленности. - М., 1979. - №3.- С. 30-32.
30. Гриценко А.И. Экология. Нефть и газ / А.И. Гриценко, Г.С. Акопов, В.М. Максимов. – М.: Наука, 1997. -598 с.
31. Давыдова С.Л. Нефть как топливный ресурс и загрязнитель окружающей среды / С.Л. Давыдова, В.И. Тагасов. – М.: Изд-во РУДН, 2004. – 131 с.
32. Колесниченко А.В. Процессы биодegradации в нефтезагрязненных почвах / А.В. Колесниченко, А.И. Марченко, Т.П. Побежимова, В.В. Зыкова. - Москва: «Промэкобезопасность», 2004. – 194 с.
33. Демельханов М.Д., Оказова З.П., Чупанова И.М. Экологические последствия разливов нефти // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 12. – С. 91-94;
34. Воробьев Ю.Л., Акимов В.А., Соколов Ю.И. Предупреждение и ликвидация аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. - М.: Ин-октаво, 2005. - 368 с.
35. И.Ш. Хуснутдинов, А.Г. Сафиулина, Р.Р. Заббаров, С.И. Хуснутдинов Методы утилизации нефтяных шламов. Химия и химическая технология 2015 том 58 вып. 10.
36. И.Ш. Хуснутдинов, А.Г. Сафиулина, Р.Р. Заббаров, С.И. Хуснутдинов
37. Тимошин А.Ф., Николаев А.П., Нитяговский А.М., Ложкина Д.А. Анализ способов утилизации нефтесодержащих отходов и разработка нового комплексного способа утилизации нефтешламов резервуарного типа. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований № 6, 2016.