

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета инженерно-физического
факультета высоких технологий
от «17» мая 2022 г., протокол №11

Председатель _____ /В.В.Рыбин/
(подпись)

утверждается в подразделении, реализующем ОПОП ВО

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)

Дисциплина	«Аварийные разливы нефти и нефтепродуктов и их ликвидация»
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Техносферной безопасности (ТБ)
Курс	1

Направление (специальность) **20.04.01 «Техносферная безопасность»** (магистратура)
код направления (специальности), полное наименование

Направленность (профиль/специализация) **«Безопасность технологических процессов в нефтегазовой отрасли»**
полное наименование

Форма обучения _____ очно-заочная

очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2022 г.

ФОС актуализирован на заседании кафедры: протокол №9 от 26.04.2023г.

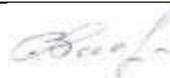
ФОС актуализирован на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Варнаков Д.В.	ТБ	д.т.н., доцент

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ТБ



/В.В.Варнаков/

(подпись)

(ФИО)

«27» апреля 2022 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП

№ семестра	Код	Наименование дисциплины (модуля) или практики	Индекс компетенции	
			ОПК-2	ПК-4
2	Б1.О.01	Управление рисками, системный анализ и моделирование	+	
3	Б1.О.06	Анализ пожаровзрывоопасности на объектах нефтегазового комплекса	+	
2	Б1.О.07	<i>Аварийные разливы нефти и нефтепродуктов и их ликвидация</i>	+	+
4	Б1.О.08	Надзор и контроль в сфере безопасности	+	
3	Б1.О.09	Экспертиза безопасности		+
4	Б1.О.10	Мониторинг безопасности	+	+
2	Б1.В.ДВ.02.01	Методы и процедуры экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли		+
2	Б1.В.ДВ.02.02	Основы технического регулирования		+
3	Б1.В.ДВ.03.01	Методы предупреждения взрыва		+
3	Б1.В.ДВ.03.02	Спасательная техника, инструменты и оборудование на объектах нефтегазовой отрасли		+
5	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	+	+
3	Б2.О.02(У)	Проектная деятельность	+	
4	Б2.О.03(П)	Технологическая практика	+	+
2	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа		+
1	Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика		+
5	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+
3	ФТД.01	Диагностирование технических средств транспорта газа, нефти и нефтепровода		+

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций		
			Знать	уметь	владеть
1	ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ИД-1опк2 Знать общие сведения о правилах общения и отстаивания новых идей, речевой этикет, основы ведения научных дискуссий	ИД-2опк2 Уметь генерировать и отстаивать новые идеи в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий.	ИД-3опк2 Владеть вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет			Форма		
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)					
2.	ПК-4	Способен выполнять мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации	ИД-1пк4 Знать методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников	ИД-2пк4 Уметь формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям	ИД-3пк4 Владеть методикой разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками

3. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции и (или ее части)	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
			наименование	№ задания	
1.	Источники разливов нефти на суше и во внутренних водоёмах России	ПК-4	тесты	Т.1-12	тестирование
			вопросы для обсуждения на занятии	1-9	устный опрос
			зачет	1-7	комплект вопросов к зачету
2.	Риски разливов нефти на море	ПК-4	тесты	Т.13-24	тестирование
			вопросы для обсуждения на занятии	10-14	устный опрос
			зачет	8-14	комплект вопросов к зачету
3.	Правовые акты в области борьбы с разливами нефти	ОПК-2	тесты	Т.25-35	тестирование
			вопросы для обсуждения на занятии	15-21	устный опрос
			зачет	15-22	комплект вопросов к зачету
4.	Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов	ОПК-2	тесты	Т.36-47	тестирование
			вопросы для обсуждения на занятии	22-29	устный опрос
			зачет	23-30	комплект вопросов к зачету
5.	Технологии и средства ликвидации разливов нефти	ОПК-2	тесты	Т.48-60	тестирование
			вопросы для обсуждения на занятии	30-42	устный опрос
			зачет	31-40	комплект вопросов к зачету

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1 Тесты (тестовые задания) для текущего

контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся

ТЕСТЫ(Т)

Выберете один наиболее правильный и полный вариант ответа из нескольких

ВОЗМОЖНЫХ:

Индекс компетенции	№ задания	Тест (тестовое задание)
ПК-4	1.	<p>Укажите какое время установлено для локализации разлива нефти и нефтепродуктов в акватории?</p> <p>А. Не более 4 часов Б. Не более 6 часов. В. Не более 2 часов Ответ: А</p>
	2.	<p>Укажите каким образом производится ограничение движения и локализация пятна при попадании перекачиваемого нефтепродукта в реку?</p> <p>А. Плавающими боновыми заграждениями (п.5.5.2 РД 153-39.4-074-01 Инструкции по ликвидации аварий и повреждений на подводных переходах магистральных нефтепродуктопроводов, утвержденной приказом Минэнерго РФ от 06.06.2001 N 166). Б. Вакуумными скиммерами. В. Специализированными судами для ликвидации аварийных разливов. Ответ: А</p>
	3	<p>Укажите максимально возможный объем разлившихся нефти нефтепродуктов необходимо учитывать при разработке планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов для стационарных объектов хранения?</p> <p>А. 100% объема наибольшей емкости хранения (п.2 Основных требований к разработке планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, утвержденных постановлением Правительства РФ от 21.08.2000 N 613). Б. 100% объема хранения во всех единицах хранения. В. 1000 т на каждую емкость хранения. Ответ: А</p>
	4.	<p>Укажите к какой категории относится чрезвычайная ситуация при разливе 90 т нефтепродуктов, выходящем за пределы территории объекта?</p> <p>А. Муниципального значения (абз.4 п.3 Основных требований к разработке планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, утвержденных постановлением Правительства РФ от 21.08.2000 N 613). Б. Территориального значения. В. Локального значения. Ответ: А</p>



<p>5.</p>	<p>Укажите к какой категории относится чрезвычайная ситуация при разливе 550 т нефти, выходящем за пределы административной границы субъекта Российской Федерации? А. Регионального значения (абз.6 п.3 Основных требований к разработке планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, утвержденных постановлением Правительства РФ от 21.08.2000 N 613). Б. Территориального значения. В. Муниципального значения. Ответ: А</p>
<p>6.</p>	<p>Укажите время установлено для локализации разлива нефти и нефтепродуктовна почве? А. Не более 4 часов. Б. Не более 6 часов (пп."м" п.5 Основных требований к разработке планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, утвержденных постановлением Правительства РФ от 21.08.2000 N 613). В. Не более 2 часов. Ответ: А</p>
<p>7.</p>	<p>Укажите на какую организацию возлагается принятие комплекса организационных и технических мер для безаварийного функционирования ОПО МТ, ограничения воздействия последствий аварий на население и окружающую среду и обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий? А. На организацию, эксплуатирующую опасный производственный объект (п.102 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов", утвержденных приказом Ростехнадзора от 06.11.2013 N 520). Б. На экспертную организацию. В. На проектную организацию. Ответ: А</p>
<p>8.</p>	<p>Укажите, что из нижеперечисленного не входит в мероприятия по предупреждению возможных аварий и обеспечению постоянной готовности к локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО МТ? А. Подготовка и аттестация руководителей и специалистов в области промышленной безопасности (п.103 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов", утвержденных приказом Ростехнадзора от 06.11.2013 N 520). Контроль состояния технических устройств. Б.Контроль состояния технических устройств. В. Формирование необходимых финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий. Ответ: А</p>



<p>9.</p>	<p>Укажите, что включает в себя планирование и осуществление мероприятий по предупреждению возможных аварий и обеспечению постоянной готовности к локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО МТ?</p> <p>А. Формирование необходимых финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий (п.103 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных 22 производственных объектов магистральных трубопроводов", утвержденных приказом Ростехнадзора от 06.11.2013 N 520).</p> <p>Б. Подготовка и аттестация руководителей и специалистов в области промышленной безопасности.</p> <p>В. Разработка системы управления промышленной безопасностью.</p> <p>Ответ: А</p>
<p>10.</p>	<p>Укажите, к чему из нижеперечисленного не относится анализ опасностей технологических процессов, количественный анализ риска и иные методы анализа риска аварий, связанных с выбросом транспортируемых углеводородов?</p> <p>А. К классификации ОПО по степени опасности для регистрации в государственном реестре (п.108 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов", утвержденных приказом Ростехнадзора от 06.11.2013 N520).</p> <p>Б. К обоснованию безопасности ОПО МТ.</p> <p>В. К декларированию промышленной безопасности.</p> <p>Ответ: А</p>
<p>11.</p>	<p>Назовите что не относится к основным этапам процесса проведения количественного анализа риска аварий на ОПО МТ?</p> <p>А. Количественная оценка риска аварий на ОПО МТ.</p> <p>Б. Оценка риска методом HAZOP (п.115 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов", утвержденных приказом Ростехнадзора от 06.11.2013 N 520).</p> <p>В. Идентификация опасностей аварий.</p> <p>Ответ:Б</p>



	12.	<p>Назовите в каком случае осуществляют технические мероприятия по консервации или ликвидации ОПО МТ4 в соответствии с документацией на консервацию и ликвидацию ОПО?</p> <p>А. После получения разрешения на консервацию и ликвидацию ОПО, выдаваемого федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности.</p> <p>Б После получения положительного заключения экспертизы промышленной безопасности на документацию по консервации и ликвидации ОПО (п.91 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов", утвержденных приказом Ростехнадзора от 06.11.2013 N 520).</p> <p>В. После положительного заключения государственной экспертизы в соответствии с Градостроительным кодексом.</p> <p>Ответ: Б</p>
ПК-4	13.	<p>Назовите какие документы регламентируют действия персонала по предотвращению и локализации аварий на опасных производственных объектах (далее - ОПО) I, II, III классов опасности?</p> <p>А. Правила внутреннего распорядка организации, эксплуатирующей ОПО.</p> <p>Б. Планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.</p> <p>Должностные инструкции работников опасного производственного объекта.</p> <p>В. Должностные инструкции работников опасного производственного объекта.</p> <p>Ответ: Б</p>
	14.	<p>Назовите с какой периодичностью необходимо пересматривать планы локализации и ликвидации последствий аварий (далее – ПЛА)?</p> <p>А. ПЛА пересмотру не подлежат.</p> <p>Б. . Раз в пять лет.</p> <p>В. Каждый раз, когда изменяется технология и условия работы.</p> <p>Ответ: Б</p>
	15.	<p>В каком порядке осуществляется допуск подрядных организаций на опасные производственные объекты нефтегазодобывающих производств?</p> <p>А. В соответствии с инструкцией, устанавливающей требования к организации работ утвержденной организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты нефтегазодобывающих производств.</p> <p>Б. В соответствии с графиком взаимодействия, согласованным с заинтересованными организациями.</p> <p>В. В соответствии с Положением о порядке допуска и организации безопасного производства работ, утвержденного организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты нефтегазодобывающих производств.</p> <p>Ответ: В</p>



16.	<p>В чем заключается основная задача анализа риска?</p> <p>А. В определении сумм потенциального ущерба в случае возникновения аварии на опасных производственных объектах.</p> <p>Б. В информировании федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности о существующих рисках на опасных производственных объектах.</p> <p>В. В предоставлении должностным лицам, принимающим решения по обеспечению безопасности, сведений о наиболее опасных процессах, участках опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.</p> <p>Ответ: В</p>
17.	<p>На какие опасные производственные объекты не распространяются Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов?</p> <p>А. На объекты, предназначенные для приема и выдачи нефти и нефтепродуктов.</p> <p>Б. На наливные станции магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.</p> <p>В. На объекты хранения нефтепродуктов с упругостью паров выше 93,3 кПа</p> <p>Ответ: В</p>
18.	<p>В каких документах должны быть обоснованы технические решения погерметизации налива нефтепродуктов в железнодорожные цистерны?</p> <p>А. В производственной инструкции по наливу нефти и нефтепродуктов.</p> <p>Б. В нормативных правовых актах в области охраны труда.</p> <p>В. В проектной документации.</p> <p>Ответ: В</p>
19.	<p>Какие нефтепродукты допускается сливать через герметичные верхние сливные устройства?</p> <p>А. Высоковязкие нефтепродукты.</p> <p>Б. Авиационное топливо.</p> <p>В. Светлые нефтепродукты.</p> <p>Ответ: В</p>
20.	<p>Какой длины должно быть наливное устройство во избежание налива нефти и нефтепродуктов свободно падающей струей?</p> <p>А. Должно быть такой длины, чтобы расстояние от его конца до нижней образующей цистерны не превышало 300 мм.</p> <p>Б. Должно быть такой длины, чтобы расстояние от его конца до нижней образующей цистерны не превышало 500 мм.</p> <p>В. Должно быть такой длины, чтобы расстояние от его конца до нижней образующей цистерны не превышало 200 мм.</p> <p>Ответ: В</p>
21.	<p>При каком уровне загазованности воздушной среды должен автоматически прекращаться слив и налив нефти и светлых нефтепродуктов на сливноналивных железнодорожных эстакадах?</p> <p>А. 20% объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени.</p> <p>Б. 30% объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени.</p> <p>В. 50% объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени.</p> <p>Ответ: В</p>



22.	<p>При каких условиях допускается налив нефтепродуктов в автомобильные цистерны с применением гибких шлангов?</p> <p>А. При разработке обоснования безопасности и реализации компенсирующих мероприятий.</p> <p>Б. При величине допустимого риска меньше, чем 10</p> <p>В. При обосновании в проектной документации.</p> <p>Ответ: В</p>
23.	<p>При каком минимальном превышении концентрации паров нефтепродуктов на площадках сливноналивных станций и пунктов слива-налива должны быть установлены блокировки по прекращению операций слива-налива и сигнализация, оповещающая о запрете запуска двигателей автомобилей?</p> <p>А. При превышении концентрации паров более 30%.</p> <p>Б. При превышении концентрации паров более 50%.</p> <p>В. При превышении концентрации паров более 20%.</p> <p>Ответ: В</p>
24.	<p>В соответствии с какими нормами и требованиями должны быть обустроены сливноналивные причалы для осуществления операций с нефтью и нефтепродуктами?</p> <p>А. В соответствии с требованиями градостроительного законодательства.</p> <p>Б. В соответствии с нормами морского регистра и требованиями законодательства по перевозке опасных грузов.</p> <p>В. В соответствии с нормами технологического проектирования морских и речных портов и требованиями законодательства в области промышленной безопасности.</p> <p>Ответ: В</p>
ОПК-2 25.	<p>Какие из мер, направленных на недопущение гидравлического удара при перекачке нефтепродуктов из берегового трубопровода в танкер, указаны неверно?</p> <p>А. Регулирование линейной скорости потока, то есть интенсивности перекачки продукта, до величины, смягчающей воздействие гидравлического удара.</p> <p>Б. Использование систем сброса давления в уравнительные резервуары для снижения воздействия возможного гидравлического удара.</p> <p>В. Уменьшение времени закрытия регулирующего клапана</p> <p>Ответ: В</p>
26.	<p>В зависимости от объема разлива нефти и нефтепродуктов на море выделяются чрезвычайные ситуации следующих категорий:</p> <p>Исключите один ответ.</p> <p>А. федерального значения</p> <p>Б. локального значения</p> <p>В. территориального значения</p> <p>Ответ: В</p>
27.	<p>Для обнаружения утечек нефти в воду используют плавающие конструкции, в частности постоянно сканирующие устройства и буи. Оборудование такого типа значительно дешевле, чем дистанционное, поэтому его широко используют во многих районах мира.</p> <p>Выберите один ответ.</p> <p>А. метод сравнения расходов</p> <p>Б. метод дифференциальных давлений</p> <p>В. визуальный мониторинг</p> <p>Ответ: В</p>



28	<p>Исключите неверный ответ По принципу действия сорбенты можно разделить на следующие основные группы Выберите один ответ. А. абсорбенты Б. адсорбенты В. дегустаторы Ответ: В</p>
29.	<p>Двигаясь, сгребает с поверхности тонкий слой загрязненной породы, которая собирается в хоппер Выберите один ответ. А. грейдер Б. погрузчик В. скрепер-подъёмник Ответ: В</p>
30.	<p>Исключите неверный ответ Увеличение пористости материалов в промышленной практике достигается следующими методами Выберите один ответ. А. химическими Б. механическими В. аналитическими Ответ: В</p>
31.	<p>Боны такой конструкции устанавливаются на якоря-мертвяки один раз на много лет Выберите один ответ. А.огнестойкие Б.водобалластные В. всплывающие Ответ: В</p>
32.	<p>Исключите неверный ответ По типу конструкции боновые ограждения можно разделить на следующие основные группы: Выберите один ответ. А. огораживающие Б. постоянной плавучести В. травянистые Ответ: В</p>
33.	<p>Как называется характеристика механического нефтесборщика, которая отражает количество персонала, необходимого для развертывания оборудования, требуемое дополнительное оборудование для монтажа и установки, а также время разворачивания; Выберите один ответ. А.простота эксплуатации Б. простота развёртывания В. необходимое обслуживание Ответ: В</p>



	34.	<p>Одной из характеристик механических нефтесборщиков является отношение количества собранного нефтепродукта к общему количеству собранной водонефтяной смеси. Эта характеристика называется</p> <p>Выберите один ответ.</p> <p>А. чувствительность к типу нефти Б. предельная скорость траления В. эффективность сбора</p> <p>Ответ: В</p>
	35.	<p>На данный момент существуют следующие методы сбора и подъема нефти и нефтепродуктов со дна водоемов:</p> <p>Выберите один ответ.</p> <p>А. использование пескоснарядов Б. использование диспергентов В. использование механических систем — землеройной экскаваторной техники</p> <p>Ответ: В</p>
ОПК-2	36.	<p>Исключите неверный ответ</p> <p>Известны следующие способы активизации почвенной микрофлоры</p> <p>Выберите один ответ.</p> <p>А. фотографирование загрязненных нефтью земель Б. поддержание оптимальной температуры В. распашка загрязненных нефтью земель</p> <p>Ответ: В</p>
	37.	<p>Согласно классификации почв по степени их загрязнения (ГОСТ 17.4.3.06-86) к среднезагрязненным почвам относят такие почвы, в которых</p> <p>Выберите один ответ.</p> <p>А. содержание химических веществ не превышает ПДК, но выше естественного фона Б. превышение ПДК в несколько раз В. превышение ПДК без видимых изменений состава почв</p> <p>существенные изменения физико-механических и биологических характеристик</p> <p>Ответ: В</p>
	38.	<p>Источники загрязнения Мирового океана антропогенного происхождения: реки, озера и другие водные системы, куда загрязняющие вещества попадают с грунтовыми водами, а также в результате сброса сточных вод с различных береговых объектов</p> <p>Выберите один ответ.</p> <p>А. военные загрязнения Б. атмосферные В. наземные</p> <p>Ответ: В</p>
	39.	<p>К какой группе методов определения разливов нефти на трубопроводном транспорте относится метод сравнения скорости изменения расходов</p> <p>Выберите один ответ.</p> <p>А. Визуальные Б. Параметрические методы В. Дистанционные методы</p> <p>Ответ: В</p>



40.	<p>На какое давление должны быть отрегулированы предохранительные клапаны на резервуарах?</p> <p>А. Не более чем на 5% выше величины внутреннего давления и вакуума. Б. На 15-20% выше величины внутреннего давления и вакуума. В. На 5-10% выше величины внутреннего давления и вакуума. Ответ: В</p>
41.	<p>При каких параметрах осуществляется испытание резервуара на вакуум во время гидравлических испытаний?</p> <p>А. Вакуум на 20% больше проектной величины, продолжительность нагрузки – 1 час. Б. Вакуум на 30% больше проектной величины, продолжительность нагрузки - 30 мин. В. Вакуум на 50% больше проектной величины, продолжительность нагрузки - 30 мин. Ответ: В</p>
42.	<p>В каком случае проводится внеочередная очистка внутренней полости линейной части магистрального нефтепродуктопровода (МНПП)?</p> <p>А. При снижении пропускной способности нефтепродуктопровода не более чем на 7%. Б. При снижении пропускной способности нефтепродуктопровода не более чем на 5%. В. При снижении пропускной способности нефтепродуктопровода не более чем на 3%. Ответ: В</p>
43.	<p>В каком из перечисленных положений нарушены требования безопасности при эксплуатации резервуаров нефтепродуктов?</p> <p>А. Газоопасные работы выполняются только после завершения всех подготовительных работ бригадой в составе не менее двух человек. Б. Перед началом эксплуатации резервуара и операций, связанных с подачей в него нефтепродукта, необходимо его осмотреть, проверить исправность оборудования, трубопроводов, арматуры. В. Газоопасные работы выполняются, как правило, без оформления наряда-допуска. На объектах магистральных нефтепродуктопроводов (МНПП) необходимо наличие перечня работ, выполняемых с оформлением наряда-допуска, утвержденного главным инженером производственного отдела управляющей организации. Ответ: В</p>
44.	<p>Кто осуществляет контроль за качеством водоснабжения объектов магистральных нефтепродуктопроводов (МНПП) в пределах обслуживаемой территории?</p> <p>А. Эксплуатирующая организация. Б. Территориальные органы Ростехнадзора. В. Местные органы и учреждения санитарно-эпидемиологической службы. Ответ: В</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
45.	<p>Какой уровень границ подводных переходов предусмотрен для односторонних магистральных нефтепродуктопроводов (МНПП)?</p> <p>А. Участок, ограниченный горизонтом высоких вод (ГВВ), не ниже 5%-ной обеспеченности и 1%-ной обеспеченности - для горных рек.</p> <p>Б. Участок, ограниченный горизонтом высоких вод (ГВВ), не ниже 6%-ной обеспеченности и 2%-ной обеспеченности - для горных рек.</p> <p>В. Участок, ограниченный горизонтом высоких вод (ГВВ), не ниже 10%-ной обеспеченности и 2%-ной обеспеченности - для горных рек.</p> <p>Ответ: В</p>		
46.	<p>С какой периодичностью необходимо переутверждать планы ликвидации возможных аварий на объектах магистральных нефтепродуктопроводов (МНПП)?</p> <p>А. Не реже 1 раза в 7 лет.</p> <p>Б. Не реже 1 раза в 5 лет.</p> <p>В. Ежегодно.</p> <p>Ответ: В</p>		
47.	<p>Каким должно быть минимальное безопасное расстояние от нефтепроводов и нефтепродуктопроводов диаметром 1200 мм до городов (поселков)?</p> <p>А. 300 метров.</p> <p>Б. 150 метров.</p> <p>В. 200 метров.</p> <p>Ответ: В</p>		
ОПК-2	48.	<p>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?</p> <p>А. 1000 т на каждую емкость хранения.</p> <p>Б. 1500 т на каждую емкость хранения.</p> <p>В. 100% объема наибольшей емкости хранения.</p> <p>Ответ: В</p>	
	49.	<p>Через какой промежуток времени необходимо производить замену масла, находящегося в системе смазки перекачивающего оборудования?</p> <p>А. Через 7000-8000 часов наработки оборудования.</p> <p>Б. Через 5000-6000 часов наработки оборудования.</p> <p>В. Через 3000-4000 часов наработки оборудования.</p> <p>Ответ: В</p>	
	50.	<p>Какие минимальные расстояния рекомендуются от нефтепроводов и нефтепродуктопроводов диаметром 720 мм до железных дорог?</p> <p>А. Не менее 75 метров.</p> <p>Б. Не менее 100 метров.</p> <p>В. Не менее 150 метров.</p> <p>Ответ: В</p>	
	51.	<p>Какие минимальные расстояния рекомендуются от нефтепроводов и нефтепродуктопроводов диаметром 450 мм до автомобильных дорог 1–3 категории?</p> <p>А. Не менее 100 метров.</p> <p>Б. Не менее 75 метров.</p> <p>В. Не менее 50 метров.</p> <p>Ответ: В</p>	



52.	<p>Каким документом определяется регламент диагностирования технического состояния объектов магистральных нефтепроводов (МН) и нефтепродуктопроводов (МНПП)?</p> <p>А. Производственной инструкцией. Б. Паспортом (формуляром), составленным техническим руководителем (старшим инженером) организации, эксплуатирующей данные объекты. В. Нормативно-техническими документами по технической диагностике.</p> <p>Ответ: В</p>
53.	<p>Какие минимальные расстояния рекомендуются от нефтепроводов и нефтепродуктопроводов диаметром 850 мм до рек, водоемов, водозаборных сооружений?</p> <p>А. Не менее 75 метров. Б. Не менее 100 метров. В. Не менее 150 метров.</p> <p>Ответ: В</p>
54.	<p>Какая скорость движения нефти должна обеспечиваться во всасывающих и самотечных технологических трубопроводах нефтеперекачивающей станции (НПС) и резервуарного парка (РП)?</p> <p>А. Менее 0,5 м/с. Б. От 1,5 – 2 м/с. В. От 0,5 – 1,5 м/с.</p> <p>Ответ: В</p>
55.	<p>Какие минимальные расстояния рекомендуются от подводных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов до водозаборов, расположенных выше по течению?</p> <p>А. Не менее 500 метров. Б. Не менее 1000 метров. В. Не менее 3000 метров.</p> <p>Ответ: В</p>
56.	<p>Какая скорость движения нефти должна обеспечиваться в нагнетательных технологических трубопроводах нефтеперекачивающей станции (НПС) и резервуарного парка (РП)?</p> <p>А. Менее 1,5 м/с. Б. От 1,5 – 3 м/с. В. От 0,5 – 7 м/с.</p> <p>Ответ: В</p>
57.	<p>Для какой категории чрезвычайной ситуации организация, имеющая опасный производственный объект, не разрабатывает планы по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти нефтепродуктов?</p> <p>А. Регионального значения. Б. Территориального значения. В. Локального значения.</p> <p>Ответ: В</p>



58.	<p>В каком из перечисленных положений нарушены требования безопасности при эксплуатации резервуаров нефтепродуктов?</p> <p>А. Газоопасные работы выполняются только после завершения всех подготовительных работ бригадой в составе не менее двух человек.</p> <p>Б. Перед началом эксплуатации резервуара и операций, связанных с подачей в него нефтепродукта, необходимо его осмотреть, проверить исправность оборудования, трубопроводов, арматуры.</p> <p>В. Газоопасные работы выполняются, как правило, без оформления наряда-допуска. На объектах магистральных нефтепродуктопроводов (МНПП) необходимо наличие перечня работ, выполняемых с оформлением наряда-допуска, утвержденного главным инженером производственного отдела управляющей организации.</p> <p>Ответ: В</p>
59.	<p>С какой скоростью должна подаваться нефть при заполнении порожнего резервуара до момента заполнения приемного патрубка или до всплытия понтона (плавающей крыши)?</p> <p>А. Не более 0,5 м/с.</p> <p>Б. Не более 1,5 м/с.</p> <p>В. Не более 1,0 м/с.</p> <p>Ответ В</p>
60.	<p>Какие минимальные расстояния рекомендуются от нефтеперекачивающих станций (НПС) первой категории до городов и населенных пунктов?</p> <p>А. Не менее 300 метров.</p> <p>Б. Не менее 150 метров.</p> <p>В. Не менее 200 метров.</p> <p>Ответ: В</p>

Ключи к тестовым заданиям

№ тестового задания с вариантом правильно го ответа	1-А	2-А	3-А	4-А	5-А	6-А	7-А
	8-А	9-А	10-А	11-Б	12-Б	13-Б	14-Б
	15-В	16-В	17-В	18-В	19-В	20-В	21-В
	22-В	23-В	24-В	25-В	26-В	27-В	28-В
	29-В	30-В	31-В	32-В	33-В	34-В	35-В
	36-В	37-В	39-В	40-В	41-В	42-В	43-В
	44-В	45-В	46-В	47-В	48-В	49-В	50-В
	51-В	52-В	53-В	54-В	55-В	56-В	57-В
	58-В	59-В	60-В				

Критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично) - более 80% правильных ответов;
достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильных ответов;
пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов;
критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов.

4.2 Вопросы для обсуждения на семинарских (практических) занятиях для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
Индекс компетенции	Раздел, тема	№ занятия	Вопросы для обсуждения
ПК-4	Тема 1. Источники разливов нефти на суше и во внутренних водоёмах России	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика водоёмов России 2. Характеристика источников разлива нефти 3. Способы и меры локализации и ликвидации разливов нефти 4. Общая характеристика нефти 5. Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. 6. Надёжность трубопроводов 7. Речные перевозки нефти и нефтепродуктов 8. Утечки из нефтехранилищ 9. Разливы нефти вследствие чрезвычайных ситуаций
ПК-4	Тема 2. Риски разливов нефти на море	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разливы при транспортировке нефти морским транспортом. 2. Разливы на нефтетерминалах. 3. Риски разливов на морских акваториях. 4. Освоение континентального шельфа. 5. Бассейн Балтийского моря, бассейн Чёрного и Азовского морей, бассейн Каспийского моря, бассейны северных морей, бассейн Охотского моря
ОПК-2	Тема 3. Правовые акты в области борьбы с разливами нефти	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Международные соглашения по предотвращению загрязнения моря нефтью и нефтепродуктами. 2. Гражданская ответственность в области защиты морской среды от загрязнения нефтью и нефтепродуктами. режим континентального шельфа 3. Нормативное и правовое обеспечение в области борьбы с разливами нефти в России 4. Методы ликвидации и нефтезагрязнений почвы. 5. Выбор методов удаления нефтезагрязнений. 6. Анализ нормативных документов по ликвидации аварийных разливов. 7. Рекультивация нефтезагрязненных почв.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
ОПК-2	Тема 4. Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мониторинг аварийных разливов нефти. 2. Методы локализации разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности. 3. Методы реагирования на разливы нефти в ледовых условиях. 4. Локализация разливов нефти и нефтепродуктов на грунт. 5. Организация мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов 6. Планы ликвидации разливов нефти. 7. Общие требования и структура планов ликвидации разливов нефти. 8. План по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти на море. Рекомендации международной ассоциации представителей нефтяной промышленности по охране окружающей среды. 9. Организация борьбы с крупными нефтяными разливами за рубежом
ОПК-2	Тема 5. Технологии и средства ликвидации разливов нефти	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ликвидация разлива нефти на море. 2. Поведение нефти, разлитой по поверхности чистой воды. 3. Поведение нефти, разлитой в ледовых условиях. 4. Технологии ликвидации разливов нефти на море. 5. Методы ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на поверхности воды. Механический сбор нефти и нефтепродуктов. 6. Биологический метод ликвидации разливов. 7. Методы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по INSITI-технологии. Общие сведения. Биологические методы. 8. Физико-химические методы. 9. Термические методы. 10. Комбинированные методы. 11. Допустимое остаточное содержание нефти в почвах. 12. Средства ликвидации разливов нефти

Критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий (отлично) - более 80% правильных ответов;
достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильных ответов;
пороговый (удовлетворительно) – от 50 до 60% правильных ответов;
критический (неудовлетворительно) – менее 50% правильных ответов.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
Оценка	Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания	
Отлично	Высокий уровень	Обучающийся дал исчерпывающие ответы на поставленные текущие вопросы;	
Хорошо	Повышенный уровень	Отдельные ответы на поставленные текущие вопросы являются не совсем убедительными;	
Удовлетворительно	Пороговый уровень	На отдельные поставленные текущие вопросы ответы не получены или являются не совсем убедительными;	
Неудовлетворительно	Минимальный уровень не достигнут	На большинство поставленных текущих вопросов ответы не получены или являются не совсем убедительными.	

4.3 Вопросы к зачету

Индекс компетенции	Формулировка вопроса	Формулировка ответа (эталонный ответ) (эталонный ответ)
ПК-4	1. Перечислите основные физические свойства нефти	- плотность; - вязкость; - температура кипения отдельных фракций; - теплота сгорания; - температура застывания и др.
ПК-4	2. Приведите приблизительные предельные (граничные) значения плотности нефти?	Плотность нефти зависит от молекулярного соотношения легких и тяжелых фракций и лежит в пределах от 0,73 до 1,042 г/см ³ .
ПК-4	3. На каких положениях основывается методика определения количества технических средств?	1. Количество средств должно быть достаточным для локализации и ликвидации разливов нефти. 2. Определяются предельные погодные условия, при которых разрешается эксплуатация технических средств. 3. Параметры технических средств должны соответствовать техническим характеристикам судов.
ПК-4	4. Что понимается под системой экологической защиты?	Система экологической защиты - система мер, обеспечивающих допустимое негативное воздействие природных и техногенных факторов на окружающую среду.
ПК-4	5. Что является средствами мониторинга?	Средствами мониторинга являются физические, химические, биологические, авиационные и космические методы исследований.
ПК-4	6. Что понимается под техническим состоянием судна?	Совокупность изменяющихся в процессе эксплуатации свойств судна, установленная в нормативно-технической документации.

ПК-4	7. В чем заключается мониторинг нефтяного загрязнения?	Мониторинг нефтяных загрязнений выполняется в соответствии с Федеральным законодательством в области охраны окружающей среды для выявления загрязненных территории, установления причина возникновения загрязнения и выполнения мероприятий по устранению последствий разливов нефти.
ПК-4	8. Перечислите основные риски внутриматериковых разливов нефти	- опасность пожара; - опасность взрыва; - опасность загрязнения питьевой воды;- дорожно-транспортные происшествия.
ПК-4	9. Что понимается под мониторингом технического состояния средств защиты окружающей среды?	Мониторинг технического состояния средств защиты окружающей среды – специально организованное, систематическое наблюдение за состоянием средств защиты окружающей среды, явлений и процессов с целью их оценки, контроля или прогноза.
ПК-4	10. Кто обязан проводить мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов?	Росгидромет. Росгидромет является уполномоченным федеральным органом исполнительной власти по проведению государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды.
ПК-4	11. Что относится к специализированным судам для ликвидации аварийных разливов?	К специализированным судам для ликвидации аварийных разливов ННП относятся суда, предназначенные для проведения отдельных этапов или всего комплекса мероприятий по ликвидации разлива нефти на водоемах.
ПК-4	12. Назовите основные задачи по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов	- быстрая локализация аварийного разлива с целью ограничения распространения нефти на большую площадь; - сокращение времени ликвидации разлива с помощью применения современных технологий, оборудования и материальных средств; - минимизация ущерба окружающей среде.
ПК-4	13. Назовите основные причины аварий на резервуарах?	- нарушение правил эксплуатации резервуаров; - неоднородная осадка основания; - дефекты сварных соединений; - коррозионный износ.
ПК-4	14. Назовите основные организационно-технические мероприятия для предотвращения аварийных разливов нефти?	- контроль технического состояния; - регулярное техническое обслуживание; - обучение персонала.



ПК-4	15. Каковы причины аварийных разливов нефти?	Причины: - технические неисправности; - ошибки персонала; - катастрофы; - акты вандализма; - террористические акты.
ПК-4	16. Что такое аварийный разлив нефти?	Аварийный разлив нефти - это непредвиденное и нежелательное разливание нефти из транспортных средств, нефтепроводов или нефтяных скважин, которое может привести к негативным последствиям для окружающей среды.
ПК-4	17. Что используют для ликвидации разливов нефти?	Боновые заграждения. Скиммеры. Сорбенты (материалы, собирающие нефть способом адсорбции и абсорбции); Диспергаторы (специальные химические вещества, ускоряющие процессы биологического разложения нефти);
ПК-4	18. Какие характеристики определяются при мониторинге окружающей среды при аварийном разливе нефти?	- местонахождение, источник и причина разлива; - приблизительный объем и состояние источника (перекрыт или истечение продолжается); - наличие пострадавших и вероятность загрязнения природных объектов; - оценка возможности возникновения пожаров и взрывов.
ПК-4	19. Назовите задачи системы мер по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов в прибрежной зоне	- направление нефтяных пятен, которые потенциально способны достичь берега, в менее экологически уязвимые зоны; - отклонение нефти от экологически уязвимых зон, особенно от входов в заливы.
ПК-4	20. Перечислите основные способы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в акваториях	- наблюдение и оценка; - локализация разливов; - осуществление сбора нефти и нефтепродуктов; - используя специальные химреагенты; - сжигание на местности; - биологическая обработка; - очистка побережья.
ПК-4	21. Предназначение боновых заграждений	Предотвращение растекания нефти на водной поверхности, отвод (траление) нефти от наиболее экологически уязвимых районов.
ПК-4	22. Приведите основные типы и назначение боновых заграждений	- самонадувные (для быстрого разворачивания в акваториях); - тяжелые надувные; - отклоняющие (для защиты берега); - несгораемые (для сжигания нефти на воде).

ПК-4	23. Основные элементы боновых заграждений и их назначение	- груз (балласт), обеспечивающий вертикальное положение бонов относительно поверхности воды; - соединительные узлы, обеспечивающих сборку бонов из отдельных секций.
ПК-4	24. Как вы понимаете определение биологической очистки?	Биологическая очистка - очистка воды или почвы с применением специальных бактерий, растений.
ПК-4	25. Как вы понимаете определение морских платформ?	Под морскими платформами понимаются производственные объекты, осуществляющие разведочное бурение на шельфе морей, включая самоподъемные и полупогружные плавучие буровые установки.
ПК-4	26. Этапы очистки побережья	<u>Этап 1.</u> Удаление плавающей нефти у кромки берега и толстых скоплений нефтепродуктов на берегу. <u>Этап 2.</u> Очистка от умеренного загрязнения, осевших нефтепродуктов и замазученного берегового материала. <u>Этап 3.</u> Очистка слабозагрязненной береговой линии и чистовая обработка.
ПК-4	27. Каковы основные эксплуатационно-технические требования к нефтесборному оборудованию?	- высокая эффективность в работе; - надежность и безопасность для персонала; - совместимость с другими техническими средствами.
ПК-4	28. Что такое танковые насосы при ликвидации аварийных разливов нефти?	Танковые насосы - это устройства, которые используются для перекачки нефти из загрязненной среды в специальные контейнеры для дальнейшей переработки.
ПК-4	29. На какие типы делятся специализированные суда?	- нефтесборщики; - бонопостановщики; - универсальные.
ПК-4	30. Как определяется состав технических средств для ликвидации разливов нефти?	Состав технических средств для ликвидации разливов нефти определяется на основании анализа операций выполняемых при локализации и ликвидации разлива нефти и основных функций технических средств.
ОПК-2	31. Какие последствия может иметь аварийный разлив нефти для окружающей среды?	Аварийный разлив нефти может привести к негативным последствиям для окружающей среды, таким как загрязнение почвы, воды и воздуха, снижение биоразнообразия и угроза здоровью животных и людей.
ОПК-2	32. Каковы методы очистки загрязненных участков после аварийного разлива нефти?	Методы очистки загрязненных участков после аварийного разлива нефти могут включать в себя использование химических и биологических средств, механическую очистку.

ОПК-2	33. Какова роль экологических организаций в ликвидации аварийных разливов нефти?	Экологические организации играют важную роль в ликвидации аварийных разливов нефти, включая мониторинг качества воды и почвы, оценку воздействия на окружающую среду.
ОПК-2	34. Какие последствия может вызвать аварийный разлив нефти?	Аварийный разлив нефти может привести к загрязнению окружающей среды, гибели животных и птиц, ущербу для рыболовства и туризма, а также экономическим потерям.
ОПК-2	35. Какие типы барьеров существуют для ликвидации аварийных разливов нефти?	Существуют различные типы барьеров для ликвидации аварийных разливов нефти, включая барьеры из пены, барьеры из плавучих материалов, барьеры из гребней и барьеры из песка.
ОПК-2	36. Что такое плавучие барьеры при ликвидации аварийных разливов нефти?	Плавучие барьеры - это барьеры, которые устанавливаются вокруг утечки нефти и предотвращают ее распространение по поверхности воды.
ОПК-2	37. Что такое сорбенты при ликвидации аварийных разливов нефти?	Сорбенты - это материалы, которые поглощают нефть и помогают ее собирать.
ОПК-2	38. Какие методы используются для очистки воды при ликвидации аварийных разливов нефти?	Для очистки воды при ликвидации аварийных разливов нефти используются методы, такие как механическая очистка, биологическая очистка и химические методы.
ОПК-2	39. Что такое эмульсификация при ликвидации аварийных разливов нефти?	Эмульсификация- это процесс, при котором нефть смешивается с водой, образуя эмульсию, которая может быть собрана с поверхности воды.
ОПК-2	40. Какова роль нефтяных компаний в ликвидации аварийных разливов нефти?	Нефтяные компании должны обеспечить безопасную эксплуатацию своих установок и транспортных средств, а также разработать планы ликвидации аварийных разливов нефти и проводить регулярные тренировки персонала.

критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 2 уровня оценивания компетенций:

пороговый (зачет) – более 50% правильных ответов;

критический (незачет) – менее 50% правильных ответов.

Оценка	Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Зачет	Пороговый уровень	Обучающийся показал достаточные знания основных разделов программы дисциплины, но при этом допускает некритичные неточности в ответе на вопросы и т.д.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)			
Незачет	Критический уровень	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий, в ответах на вопросы и т.д.	

Разработчик


Иванов


Иванов


Иванов

25 апреля 2022 г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/ выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Приложение 1 «Внесение корректировок в п.4 «Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации, контроля самостоятельной работы обучающихся» в п.п. 4.3 Вопросы к зачету	Варнаков В.В.		26.04.2023

Приложение 1

Внесены корректировки в следующие вопросы :

94. Какие компоненты должны входить в план ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов ?
95. Какова роль государства в ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов?