

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

УТВЕРЖДЕНО
 решением Ученого совета инженерно-физического
 факультета высоких технологий
 от « 24 » мая 2023 г. Протокол № 10
 Председатель В.В.Рыбин
 (подпись, расшифровка подписи)
 25 мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра,	Нефтегазового дела и сервиса
Курс	1

Направление **21.04.01 «Нефтегазовое дело»**
код направления, полное наименование)

Профиль: **Трубопроводный транспорт углеводородов**

Форма обучения - **очная, очно-заочная**

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 1 » сентября 2023 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 202 г

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 202 г.

Сведения о разработчиках:

Ф.И.О.	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Кузнецов Владимир Алексеевич	НДиС	доцент кафедры, к.тн, доцент

СОГЛАСОВАНО
Заведующий выпускающей кафедрой НДиС  – <u>А.И.Кузнецов/</u> (ФИО) (Подпись) « <u>12</u> » <u>мая</u> <u>2023</u> г.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цель освоения дисциплины – обучение студентов методам технологии и организации предотвращения и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций на магистральных трубопроводах;

Задачи освоения дисциплины:

- развитие навыков и умения пользования нормативно-технической документацией и выполнения расчетов, связанных с реализацией проектных решений;
- овладение необходимыми знаниями и умениями для освоения последующих специальных дисциплин

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Блока 1 – дисциплины (модули). Основными требованиями к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения являются знания методов технологий и организации предотвращения и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций на магистральных трубопроводах; Входные данные формируются в результате сдачи профессионального вступительного экзамена в магистратуру. Данная учебная дисциплина будет основой для освоения последующих дисциплин: Управление проектами в профессиональной деятельности, мониторинг линейной части магистральных трубопроводов; Технологические процессы трубопроводного транспорта углеводородов; Системы автоматизированного проектирования; Многофазные течения; Численные методы в задачах нефтегазовой отрасли; Технологическая надежность магистральных трубопроводов; Ресурсосберегающие технологии транспорта нефти и природного газа; Промышленная безопасность трубопроводных систем; Прикладные программные продукты в трубопроводном транспорте углеводородов.

Полученные знания, умения и навыки могут быть использованы при прохождении учебной, производственной и преддипломной практик и выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая	Знать: - основные технологии выполнения работ при ликвидации аварий и аварийно-восстановительном ремонте трубопроводов; Уметь: - использовать полученные теоретические знания при

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

командную стратегию для достижения поставленной цели	освоении специальных дисциплин нефтегазового направления; - Владеть: - методами организации и управления при ликвидации аварий и аварийно-магистральных трубопроводов
ПК-2 Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации	Знать: - основные технологии выполнения работ при ликвидации аварий и аварийно-восстановительном ремонте трубопроводов; - особенности ликвидации аварий и аварийно-восстановительном ремонте трубопроводов в сложных условиях. Уметь: - использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления; - производить расчеты статической прочности груб с дефектами потери металла, расчеты допустимого срока эксплуатации (долговечности) труб с коррозионными дефектами стенки. - Владеть: - способами прогнозирования предупреждения и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций на объектах магистрального трубопроводного транспорта - методиками оценки результатов исследований многофазных течений в трубах и каналах. - методами организации и управления при ликвидации аварий и аварийно-магистральных трубопроводов
ПК –8 Способен осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли	Знать: - основные технологии выполнения работ при ликвидации аварий и аварийно-восстановительном ремонте трубопроводов; - особенности ликвидации аварий и аварийно-восстановительном ремонте трубопроводов в сложных условиях. Уметь: - использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления; - производить расчеты статической прочности груб с дефектами потери металла, расчеты допустимого срока эксплуатации (долговечности) труб с коррозионными дефектами стенки. Владеть: -- способами прогнозирования предупреждения и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций на объектах магистрального трубопроводного транспорта - методиками оценки результатов исследований многофазных течений в трубах и

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

	каналах. - методами организации и управления при ликвидации аварий и аварий магистральных трубопроводов
--	--

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) - 4 з.е.

4.2. Объем по видам учебной работы (в часах)

Форма обучения – очная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения: очная)			
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам		
		1	2	3
Контактная работа обучающегося с преподавателем	18		18	
Аудиторные занятия:	18	-	18	
Лекции (в т.ч. Пр.П)*	-	-	-	
Практические и семинарские занятия (в т.ч. Пр.П)*	18	-	18	
Лабораторные работы (лабораторный практикум) (в т.ч. Пр.П)*	-	-	-	
Самостоятельная работа	90	-	90	
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы	Тестирование, устный опрос, доклад	-	Тестирование устный опрос, доклад	
Курсовая работа	-	-	-	
Виды промежуточного контроля	Экзамен (36)	-	Экзамен (36)	
Всего часов по дисциплине	144	-	144	

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

* часы Пр.п по дисциплине указываются в соответствии с УП в случае, если дисциплиной предусмотрено выполнение отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Форма обучения – очно-заочная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения: очно-заочная)			
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам		
		1	2	3
Контактная работа обучающегося с преподавателем	18	18		
Аудиторные занятия:	18	18		

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

Лекции (в.т.ч Пр.П)*				
Практические и семинарские занятия (в.т.ч Пр.П)*	18	18		
Лабораторные работы (лабораторный практикум) (в.т.ч Пр.П)*				
Самостоятельная работа	90	90		
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы	Тестирование, устный опрос, доклад	Тестирование, устный опрос, доклад		
Курсовая работа	-	-	-	
Виды промежуточного контроля	Экзамен (36)	Экзамен (36)-		
Всего часов по дисциплине	144	144	-	

4.3. Содержание дисциплины (модуля). Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения – очная

Наименование разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
		Лекции и	практические занятия, семинары	лабораторная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Общие вопросы обеспечения промышленной безопасности объектов магистральных трубопроводов.	14	-	2		-	12	
2 Аварии и причины их возникновения.	40	-	4		4	36	
3. Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов..	42		6		4	36	
4. Технологии и средства ликвидации разливов нефти	12		6			6	
Экзамен	36						
Итого	144	-	18	-	8	90	

Форма обучения – очно-заочная

Наименование	Всего	Виды учебных занятий
--------------	-------	----------------------

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

разделов и тем		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
		Лекции	практические занятия, семинары	лабораторная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Общие вопросы обеспечения промышленной безопасности объектов магистральных трубопроводов.	14	-	2		-	12	
2 Аварии и причины их возникновения.	40	-	4		4	36	
3. Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов..	42		6		4	36	
4. Технологии и средства ликвидации разливов нефти	12		6			6	
Экзамен	36						
Итого	144	-	18	-	8	90	

5.СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Лекционные занятия учебным планом не предусмотрены

6.ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Общие вопросы обеспечения промышленной безопасности объектов магистральных трубопроводов.

ЗАНЯТИЕ 1

Форма проведения - практическое занятие

Вопросы к теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

- 1.Оборудование для сбора нефти с поверхности воды.
- 2.Физико-химические методы ликвидации нефтяных разливов .
- 3.Источники разливов нефти на суше и во внутренних водоёмах России, на морских акваториях.
- 4.Российское законодательство в области промышленной безопасности. 3
- 5.адачи и функции Федерального горного и промышленного надзора России Госгортехнадзора России.
- 6.Принципы осуществление негосударственного контроля и надзора.
7. Общественный контроль за соблюдением законодательства о труде. Задачи и функции. Другие виды государственного надзора и контр

Тема 2. Аварии и причины их возникновения.

ЗАНЯТИЕ 1

Форма проведения - практическое занятие

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

Вопросы к теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

- 1.Требование безопасности к эксплуатируемым объектам линейной части магистральных трубопроводов.
- 2.Ремонтные работы на линейной части и переходах магистральных трубопроводов.
- 3.Требования безопасности при ликвидации аварий и их последствий на магистральных трубопроводах
- 4.Методы обнаружения аварий на линейной части..
- 5.Методы ликвидации нефтезагрязнений почвы.
- 6.Выбор методов удаления нефтезагрязнений

Тема 3. Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов.

ЗАНЯТИЕ 1

Форма проведения - практическое занятие

Вопросы к теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

- 1.Планы ликвидации разливов нефти.
- 2.Общие требования и структура планов ликвидации разливов нефти.
3. Исчисление размеров ущербов и убытков в результате нефтяных разливов.
- 4.Оценка эколого-экономических последствий загрязнения земель нефтепродуктами

Тема 4. Технологии и средства ликвидации разливов нефти

ЗАНЯТИЕ 1

Форма проведения - практическое занятие

Вопросы к теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

1. Предотвращение нефтезагрязнений водной поверхности путём диагностики нефтепроводных систем.
2. Методы обнаружения утечек нефти из трубопровода.
3. Организация и технология ликвидации аварий.
4. Ликвидация последствий нефтяных разливов.
5. Исчисление размеров ущербов и убытков в результате нефтяных разливов.
6. Анализ i нормативных документов по ликвидации аварийных разливов.

7.ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

(учебным планом не предусмотрено)

8.ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ,РЕФЕРАТОВ

Темы рефератов:

- 1.Локализация разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности методом ограждения и методом химического диспергирования.
- 2.Локализация и ликвидация разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности и грунте методом сжигания на месте разлива.
- 3.Сорбционный метод локализации и ликвидации нефтяных разливов: основы сорбционной технологии и классификация нефтяных сорбентов.
- 4.Сорбционный метод локализации и ликвидации нефтяных разливов: основные эксплуатационные свойства сорбентов и тактика локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов с применением сорбентов.
- 5.Локализация разливов в зимних условиях с помощью ограждений.
- 6.Технология сбора нефти при разливах в ледовых условиях.
- 7.Биологический способ ликвидации разливов нефти на воде.
- 8.Термин "авария" в ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

объектов" используется в значении:

9. Кем проводится техническое расследование причин аварии на опасном производственном объекте?
10. Кто имеет право принимать решение о создании государственной комиссии по техническому расследованию причин аварии и назначать председателя указанной комиссии?
11. В каком документе устанавливается порядок проведения технического расследования причин аварий?
12. Могут ли представители организации, эксплуатирующей ОПО, принимать участие в техническом расследовании причин аварии? Если да, то при каком условии?
13. В какие из перечисленных органов власти организация обязана направить результаты технического расследования причин аварии?
14. В какой срок должен быть составлен акт расследования причин аварии?
15. Каким образом назначается специальная комиссия по техническому расследованию причин аварии?
16. На кого возлагается финансирование расходов на техническое расследование причин аварий?
17. С какой периодичностью эксплуатирующая организация обязана представлять информацию о произошедших авариях и куда?
18. Кем определяется порядок проведения работ по установлению причин инцидентов на опасном производственном объекте?
19. Обязана ли организация, эксплуатирующая опасные производственные объекты, сообщать информацию об инцидентах в территориальный орган Ростехнадзора? Если да, то с какой периодичностью?
20. Кем проводится расследование группового несчастного случая с числом погибших в результате аварии на опасном производственном объекте более пяти человек?
21. Какие сроки установлены Трудовым кодексом Российской Федерации для проведения расследования несчастного случая с работником в результате аварии на опасном производственном объекте?
22. На ОПО техническое расследование причин аварии проводится:
23. Куда заносятся результаты проведения технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте?
24. В какие сроки письменная информация о выполнении мероприятий, предложенных комиссией по техническому расследованию причин аварии, представляется руководителем организации в территориальный орган ФСЭТАН?
25. В течение, какого времени хранится в организации Акт расследования причин инцидента?
26. Расследованию и учету подлежат несчастные случаи, происшедшие на производстве:
27. В течение, какого времени работодатель (его представитель) обязан сообщить в соответствующие инстанции о несчастном случае со смертельным исходом, происшедшем на производстве?
28. Групповым несчастным случаем считается несчастный случай, происшедший с числом пострадавших:
29. Каким нормативным документом устанавливается обязательность проведения подготовки и аттестации работников, эксплуатирующих опасные производственные объекты, в области промышленной безопасности?
30. Каким документом устанавливается перечень сведений, содержащихся в декларации промышленной безопасности и порядок ее оформления?
31. Кто имеет право устанавливать обязательность разработки декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов, не указанных в Федеральном законе "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?
32. При идентификации опасного производственного объекта опасным производственным объектом считается:
33. Планы по предупреждению и ликвидации аварий на нефтеналивном судне разрабатываются, когда на нём имеется:

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

34. Планы по предупреждению и ликвидации аварий на автоцистерне разрабатываются, когда в ней имеется продукта:

35. Планы по предупреждению и ликвидации аварий на трубопроводе при порыве разрабатываются, когда на нём может быть:

36. Планы по предупреждению и ликвидации аварий на трубопроводе при проколе разрабатываются, когда на нём может быть:

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019 г.).

Форма обучения – очная.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
1. Общие вопросы обеспечения промышленной безопасности объектов магистральных трубопроводов.	- Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; - Подготовка к тестированию Подготовка к сдаче зачета	12	Устный опрос, тест, экзамен
2 Аварии и причины их возникновения.	- Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; - Подготовка к тестированию - Подготовка к сдаче зачета	36	Устный опрос, тест, экзамен
3. Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов..	- Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; - Подготовка к тестированию - Подготовка к сдаче зачета	36	Устный опрос, тест, экзамен
4. Технологии и средства ликвидации разливов нефти	- Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; - Подготовка к тестированию - Подготовка к сдаче зачета	6	Устный опрос, тест, экзамен

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

Основная:

1. Зозуля, Г. П. Осложнения и аварии при эксплуатации и ремонте скважин : учебное пособие / Г. П. Зозуля, А. В. Кустышев, В. П. Овчинников. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. — 372 с. — ISBN 978-5-9961-0552-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/28313>
2. Осложнения, аварии и фонтаноопасность при строительстве, эксплуатации и ремонте нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / под редакцией А. В. Кустышева. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. — 178 с. — ISBN 978-5-9961-1142-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91822>
3. Предеин, А. П. Осложнения и аварии при строительстве нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / А. П. Предеин. — Пермь : ПНИПУ, 2014. — 381 с. — ISBN 978-5-398-01353-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160608>

Дополнительная литература:

1. Галеев, А. Д. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Д. Галеев, С. И. Поникаров. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 152 с. — ISBN 978-5-7882-2132-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79263.html>
2. Леденёв, В. В. Аварии, разрушения и повреждения. Причины, последствия и предупреждения : монография / В. В. Леденёв, В. И. Скрылёв. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8265-2299-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123053.html>
3. Леонов, Е. Н. Безопасность объектов топливно-энергетического комплекса. Объекты промышленного трубопроводного транспорта углеводородного сырья : учебное пособие / Леонов Е. Н., Чернова К. В., Селуянов А. А. и др. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 132 с. — ISBN 978-5-9729-0255-2. — Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972902552.html>
4. Моделирование поведения возможных разливов нефти при эксплуатации МЛСП «Приразломная». Оценка возможности ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с разливами нефти. [Электронный ресурс] / В. И. Журавель, И. В. Журавель, С. Н. Зацепя [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2012. — 88 с. — ISBN 978-5-94442-033-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13506.html>
5. Предупреждение и ликвидация осложнений, аварий и брака при строительстве скважин : учебное пособие / И. Г. Яковлев, В. П. Овчинников, А. Ф. Семенов, Т. М. Семенов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 156 с. — ISBN 978-5-9961-0836-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64534>

Учебно-методическая литература:

1. Ершов, В. В. Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф : методические указания к самостоятельной работе студентов магистратуры направления 21.04.01 «Нефтегазовое дело» очной формы обучения / В. В. Ершов. — Ульяновск : УлГУ, 2021. — 10 с. — Неопубликованный ресурс. — URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/11030>

Согласовано:

Ведущий специалист ООП _____ /Чамеева А.Ф. / _____ 2023 г.
(Должность работника научной библиотеки) (ФИО) (подпись) (дата)

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

б) программное обеспечение

1. Операционная система Windows;
2. Пакет офисных программ Microsoft Office.

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.3. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букар». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань: электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com: электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». – Москва, [2023]. – URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»: электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://nэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование: федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Начальник ОАДД Тихикова Н.А. 15.05.2023.

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС университета.

Наименование помещений для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Помещение -5/«Воплощение» . Аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных работ , групповых и индивидуальных консультаций.(432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 4А (5 корпус))	Помещение укомплектовано ученической доской и комплектом мебели. ноутбук, мультимедийный проектор, насос трубный 40-375-ТНМ-С, якорь газопесочный ПГ -3, камера трубной окалины, клапан обратный КМ -3, насос вставной 25-175-RHAM-K, канатная и насосная полая штанги, сальник устьевой, клапана сливной со сбивным штырем и сливной мембранный, скребок с грузом, башмак якорный насоса вставного НМ-73-1.000, автоматическое сцепное устройство АЗ-6.000, насос электроцентробежный, компенсатор, электродвигатель, приемный модуль, переводник, компенсирующие устройства(тарелка-седло, шарик-седло), фильтр горизонтального ствола, баннеры технические, баннеры художественные, стеллаж с нормативной и технической литературой, учебно-методические компьютерные комплексы.
Помещение -316. Отдел обслуживания научной библиотеки с зоной для самостоятельной работы	Помещение укомплектовано ученической доской и комплектом мебели (посадочных мест - 10). Компьютерная техника и Wi-Fi с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС.

12 СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине «Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф»		

печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик



(подпись)

доцент. кафедры

(должность)

В.А.Кузнецов

(ФИО)