

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

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

Председатель _____ /В.В.Рыбин/
(подпись)
_____ 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Профиль: «Безопасность технологических процессов в нефтегазовой отрасли»

Форма обучения: **очно – заочная**

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

Дата введения в учебный процесс УлГУ: **«1» сентября 2022 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 9 от 26.04.2023 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 20 г.

Программа актуализирована 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. |

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины:

- получение студентами знаний и навыков, позволяющих им самостоятельно выполнять весь комплекс работ по прогнозированию последствий аварийных разливов нефти и организации их ликвидации.

Задачи освоения дисциплины:

- Готовность выпускников к производственно-технологической и проектной деятельности, обеспечивающей модернизацию, внедрение и эксплуатацию оборудования для добычи, транспорта и хранения нефти и газа.
- Готовность выпускников к организационно-управленческой деятельности для принятия профессиональных решений в междисциплинарных областях современных нефтегазовых технологий с использованием принципов менеджмента и управления

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Аварийные разливы нефти и нефтепродуктов и их ликвидация» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин, является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки магистра по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Она читается в 2-ом семестре 1-ого курса студентам очно-заочной формы обучения и базируется на следующих предшествующих дисциплинах:

- Надежность технических систем и техногенный риск в нефтегазовом комплексе
- Экспертиза безопасности
- Технология самоорганизации личности
- Иностранный язык в профессиональной деятельности и межкультурной коммуникации
- Управление инновациями
- Экономика и менеджмент безопасности
- Опасные процессы в нефтегазовой сфере
- Математическое планирование
- Практика подготовки научных отчетов
- Информационные технологии в сфере безопасности
- Ознакомительная практика
- Практикум подготовки научных отчетов
- Охрана труда и промышленная безопасность

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;
- способность ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека от опасностей техногенного характера.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- Управление рисками, системный анализ и моделирование
- Надзор и контроль в сфере безопасности

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

- Экспертиза безопасности
- Методологические проблемы научных исследований в профессиональной деятельности
- Защита интеллектуальной собственности
- Анализ пожаровзрывоопасности на объектах нефтегазового комплекса
- Мониторинг безопасности
- Методы предупреждения взрыва
- Спасательная техника, инструменты и оборудование на объектах нефтегазовой отрасли
- Аудит безопасности промышленных объектов нефтегазовой отрасли
- Страхование рисков
- Диагностирование технических средств транспорта газа, нефти и нефтепродуктов а также для прохождения практики и государственной итоговой аттестации.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2)
- Способен выполнять мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации (ПК-4)

| Код и наименование реализуемой компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций |
|---|--|
| 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. |
| ПК-4 Способен выполнять мониторинг технического | ИД-1пк4 Знать методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников. |

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

| | |
|--|--|
| состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации | <p>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.</p> <p>ИД-3пк4 Владеть методикой разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками.</p> |
|--|--|

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) –3 ЗЕ.

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах):

| Вид учебной работы | Количество часов (форма обучения – очно-заочная) | |
|---|--|----------------------------|
| | Всего по плану | в т.ч. по семестрам |
| | | 2 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем | 32 | 32 |
| Аудиторные занятия: | | 32 |
| лекции | 16/16* | 16/16* |
| практические и семинарские занятия | 16/16* | 16/16* |
| лабораторные работы (лабораторный практикум) | - | - |
| Самостоятельная работа | 76 | 76 |
| Текущий контроль (количество и вид: контр. работа, коллоквиум, реферат) | тестирование, устный опрос | тестирование, устный опрос |
| Курсовая работа | - | - |
| Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет) | зачет | зачет |
| Всего часов по дисциплине | 108/32* | 108/32* |

* количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения

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

Форма обучения – очно-заочная

| Название и разделов и тем | Все го | Виды учебных занятий | | | | | Форма текущего контроля знаний |
|---|--------|----------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| | | Аудиторные занятия | | | в т. ч. занятия в интерактивной форме | Самостоятельная работа | |
| | | лекции | практические занятия, семинар | лабораторная работа | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 1. Источники разливов нефти на суше и во внутренних водоёмах России | 12 | 2 | 2 | - | - | 8 | устный опрос, тестирование |

| | | | | | | | |
|--|-----|----|----|---|---|----|----------------------------|
| 2. Риски разливов нефти на море | 12 | 2 | 2 | - | - | 8 | устный опрос, тестирование |
| 3. Правовые акты в области борьбы с разливами нефти | 16 | 2 | 2 | - | - | 12 | устный опрос, тестирование |
| 4. Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов | 32 | 4 | 4 | - | - | 24 | устный опрос, тестирование |
| 5. Технологии и средства ликвидации разливов нефти | 36 | 6 | 6 | - | - | 24 | устный опрос, тестирование |
| ИТОГО | 108 | 16 | 16 | - | - | 76 | |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Тема 1. Источники разливов нефти на суше и во внутренних водоёмах России.

Разливы на нефтепромыслах. Общая характеристика нефти. Российские месторождения нефти. Стадии разработки нефтяных месторождений. Разливы на нефтяных месторождениях (2 часа).

Разливы при транспортировке нефти и нефтепродуктов. Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Надёжность трубопроводов. Железнодорожные перевозки нефти и нефтепродуктов. Речные перевозки нефти и нефтепродуктов. Утечки из нефтехранилищ. Разливы нефти вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера. разливы нефти вследствие криминальных врезок, военных действий и террористических актов (2 часа).

Тема 2. Риски разливов нефти на море.

Разливы при транспортировке нефти морским транспортом. Разливы на нефтетерминалах. Риски разливов на морских акваториях. Освоение континентального шельфа. Бассейн Балтийского моря, бассейн Чёрного и Азовского морей, бассейн Каспийского моря, бассейны северных морей, бассейн Охотского моря (2 часа).

Тема 3. Правовые акты в области борьбы с разливами нефти.

Международные соглашения по предотвращению загрязнения моря нефтью и нефтепродуктами. Гражданская ответственность в области защиты морской среды от загрязнения нефтью и нефтепродуктами. режим континентального шельфа (2 часа).

Законы США по разливам нефти. Нормативное и правовое обеспечение в области борьбы с разливами нефти в России (2 часа).

Тема 4. Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов.

Мониторинг аварийных разливов нефти. Методы локализации разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности. Методы реагирования на разливы нефти в ледовых условиях. Локализация разливов нефти и нефтепродуктов на грунт. Организация мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов (3 часа)

Планы ликвидации разливов нефти. Общие требования и структура планов ликвидации разливов нефти. План по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти на море. Рекомендации международной ассоциации представителей нефтяной промышленности по охране окружающей среды. Организация борьбы с крупными нефтяными разливами за рубежом (4 часа).

Тема 5. Технологии и средства ликвидации разливов нефти.

Ликвидация разлива нефти на море. Поведение нефти, разлитой по поверхности

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

чистой воды. Поведение нефти, разлитой в ледовых условиях. Технологии ликвидации разливов нефти на море. Методы ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на поверхности воды. Механический сбор нефти и нефтепродуктов. Биологический метод ликвидации разливов (2 часа).

Методы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по INSITI-технологии. Общие сведения. Биологические методы. Физико-химические методы. Термические методы. Комбинированные методы. Технологические схемы (проекты) рекультивации нефтезагрязненных земель. Допустимое остаточное содержание нефти в почвах (2 часа).

Средства ликвидации разливов нефти (2 часа).

Методы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по EXSITI-технологии. Способы сбора нефти и загрязненного грунта, их транспортировка. Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Методы и средства обезвреживания, переработки и утилизации нефтесодержащих отходов (2 часа).

Вопросы безопасности при ликвидации разливов нефти (2 часа).

5.1 В случае необходимости в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий общий объем часов (з.е), установленный УП направления подготовки/специальности по каждой дисциплине/практике, остается неизменным и реализуется в полном объеме.

Учебная и производственная практика для всех направлений подготовки/специальностей всех форм обучения

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Источники разливов нефти на суше и во внутренних водоёмах России
Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

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
- Тема 2. Риски разливов нефти на море.

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

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

Тема 3. Правовые акты в области борьбы с разливами нефти

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

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

Форма А

Страница 6 из 17

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

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.

Тема 4. Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

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

Тема 5. Технологии и средства ликвидации разливов нефти

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

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

7. **ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. **ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Разливы на нефтепромыслах

Форма А

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

2. Общая характеристика нефти.
3. Российские месторождения нефти.
4. Стадии разработки нефтяных месторождений.
5. Разливы на нефтяных месторождениях
6. Разливы при транспортировке нефти и нефтепродуктов.
7. Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов.
8. Надёжность трубопроводов.
9. Железнодорожные перевозки нефти и нефтепродуктов.
10. Речные перевозки нефти и нефтепродуктов
11. Разливы нефти вследствие криминальных врезок, военных действий и террористических актов
12. Разливы при транспортировке нефти морским транспортом.
13. Разливы на нефтетерминалах.
14. Риски разливов на морских акваториях.
15. Освоение континентального шельфа.
16. Международные соглашения по предотвращению загрязнения моря нефтью и нефтепродуктами.
17. Гражданская ответственность в области защиты морской среды от загрязнения нефтью и нефтепродуктами. Режим континентального шельфа
18. Законы США по разливам нефти.
19. Нормативное и правовое обеспечение в области борьбы с разливами нефти в России
20. Мониторинг аварийных разливов нефти.
21. Методы локализации разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности.
22. Методы реагирования на разливы нефти в ледовых условиях.
23. Локализация разливов нефти и нефтепродуктов на грунт..
24. Организация мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.
25. Планы ликвидации разливов нефти. Общие требования и структура планов ликвидации разливов нефти.
26. План по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти на море.
27. Рекомендации международной ассоциации представителей нефтяной промышленности по охране окружающей среды.
28. Организация борьбы с крупными нефтяными разливами за рубежом
29. Ликвидация разлива нефти на море.
30. Поведение нефти, разлитой по поверхности чистой воды.
31. Поведение нефти, разлитой в ледовых условиях
32. Технологии ликвидации разливов нефти на море.
33. Методы ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на поверхности воды.
34. Механический сбор нефти и нефтепродуктов. Биологический метод ликвидации разливов
35. Методы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по INSITI- технологии.
36. Биологические методы. Физико-химические методы. Термические методы. Комбинированные методы.
37. Технологические схемы (проекты) рекультивации нефтезагрязненных земель.
38. Допустимое остаточное содержание нефти в почвах
39. Средства ликвидации разливов нефти
40. Способы сбора нефти и загрязненного грунта, их транспортировка.
41. Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов.
42. Методы и средства обезвреживания, переработки и утилизации нефтесодержащих отходов.

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

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 26.03.2019г.).

Форма обучения очно-заочная.

| Название разделов и тем | Вид самостоятельной работы <i>(проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)</i> | Объем в часах | Форма контроля <i>(проверка решения задач, реферата и др.)</i> |
|---|---|---------------|---|
| 1. Источники разливов нефти на суше и во внутренних водоёмах России | <ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета | 12 | устный опрос, тестирование |
| 2. Риски разливов нефти на море | <ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета | 12 | устный опрос, тестирование |
| 3. Правовые акты в области борьбы с разливами нефти | <ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета | 16 | устный опрос, тестирование |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного | | устный опрос, тестирование |

| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | | Форма | |
|--|---|-------|----------------------------|
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | | |
| 4. Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов | <p>материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к тестированию; · • Подготовка к сдаче зачета | 32 | |
| 5. Технологии и средства ликвидации разливов нефти | <ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; · • Подготовка к сдаче зачета | 36 | устный опрос, тестирование |



| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Батракова, Г. М. Мониторинг безопасности : учебное пособие / Г. М. Батракова, Е. С. Белик, И. Н. Швецова. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 306 с. — ISBN 978-5-398-00906-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161020>
2. 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>
3. Пеньковская, К. В. Обеспечение безопасности мореплавания в условиях угрозы загрязнения морской среды нефтепродуктами : учебное пособие / К. В. Пеньковская, Д. В. Пеньковский, В. И. Меньшиков. — Мурманск : МГТУ, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-86185-976-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142627>

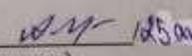
Дополнительная литература:

1. Алексеева, А. А. Применение листового опада в качестве основы сорбционного материала при ликвидации аварийных разливов нефти поверхности воды : монография / А. А. Алексеева, С. В. Степанова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-7882-2769-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109581.html>
2. Блиновская, Я. Ю. Методические подходы к созданию карт экологически уязвимых зон и районов приоритетной защиты акваторий и берегов Российской Федерации от разливов нефти и нефтепродуктов / Я. Ю. Блиновская, М. В. Гаврило, Н. В. Дмитриев. — Москва : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2012. — 62 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13474.html>
3. Катин, В. Д. Повышение безопасности перевозки нефти и нефтепродуктов железнодорожным транспортом и охрана окружающей среды : монография / В. Д. Катин. — Хабаровск : ДВГУПС, 2018. — 138 с. — ISBN 978-5-262-00817-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179326>
4. Моделирование поведения возможных разливов нефти при эксплуатации МЛСП «Приразломная». Оценка возможности ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с разливами нефти. / В. И. Журавель, И. В. Журавель, С. Н. Зацева [и др.]. — Москва : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2012. — 88 с. — ISBN 978-5-94442-033-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13506.html>
5. Саркова, О. М. Практическое пособие для добровольцев по ликвидации разливов нефти / О. М. Саркова, В. Г. Краснопольский. — Мурманск : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2018. — 109 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97443.html>

Учебно-методическая литература:

1. Варнаков Д. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Аварийные разливы нефти и нефтепродуктов и их ликвидация» для направления 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Д. В. Варнаков. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/12628>

Согласовано:

Вед. специалист ООП НБ УлГУ / Чамеева А.Ф. /  12.5 апреля 2022г.
(ФИО) (подпись) (дата)

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

б) Программное обеспечение:

- Операционная система Windows;
- Пакет офисных программ Microsoft Office.

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

- a. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ группа компаний Ай Пи Эр Медиа. - Электрон. дан. - Саратов, [2022]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.
 - b. **ЮРАЙТ** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
 - c. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.
 - d. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО ЭБС Лань. - Электрон. дан. – С.-Петербург, [2022]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.
 - e. **Znanium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Знаниум. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <http://znanium.com>.
2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система/ Компания «Консультант Плюс». - Электрон. дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2022].
 3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс]: электронные журналы/ ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.
 4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.
 5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека/ ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.
6. **Федеральные информационно-образовательные порталы:**
 - a. Информационная система Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
 - b. Федеральный портал Российское образование. Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
 7. **Образовательные ресурсы УлГУ:**
 - a. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>.
 - b. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru>.
 8. **Профессиональные информационные ресурсы:**
 - 8.1. [Электронный ресурс]. URL: <http://fasie.ru> – сайт Фонда содействия развитию
 - 8.2. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/councils/by-council/6/53313>.
 - 8.3. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.grandars.ru/student/marketing/novyuy-produkt.html>
 - 8.4. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/mckinsey-on-risk>. - McKinsey on Risk. Issue 1, 2016.
 - 8.5. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pattern-cr.ru/>.
 - 8.6. [Электронный ресурс]. URL: <https://fpi.gov.ru> – официальный сайт фонда содействия перспективных исследований
 - 8.7.[Электронный ресурс]. URL: <https://habrahabr.ru/company/friifond/blog/293444/>. – ФРИИ Фонд «Идеальная презентация для стартапа».

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

- 8.8. [Электронный ресурс]. URL: <https://rusability.ru/internet-marketing/43-luchshih-sayta-dlya-marketologov/>.
- 8.9. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rvc.ru> – официальный сайт фонда Российской венчурной компании
- 8.7. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rvc.ru/eco/> - сайт о национальной технологической инициативе и технологическом развитии
- 8.8.[Электронный ресурс]. URL: https://www.ted.com/talks/charles_leadbeater_on_innovation?language=ru. Чарльз Лидбитер об инновациях.
- 8.9. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/channel/UCp0z-UFvKUBfKtVNBlyX7A>. Подборка видео с международного форума «Открытые инновации».
- 8.10.[Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=M9JHYTqcZng>. - Джобс. Империя соблазна / Фильм / HD
- 8.11. Блог про инновации. Режим доступа: <http://helpinn.ru/luchshiy-film-pro-innovatsii>.
- 8.12. Все о лицензиях. Режим доступа: <https://prava.expert/litsenzii/chto-eto-takoe.html>

!Согласовано:

Зам.нач. УИТ *Ключков М.А.* *Т.В.Ш.*

Должность сотрудника УИТ ФИО подпись дата

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории для проведения лекций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельных работ, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе, указывается в соответствии со сведениями о материально-техническом обеспечении и оснащённости образовательного процесса, размещёнными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

13. 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 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;

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

– 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 

Иванов



Обязанности



Ф.И.О.

25 апреля 2022г.

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п/п | Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения | ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпускающей кафедрой | Подпись | Дата |
|-------|---|---|---|------------|
| 1 | Внесение изменений в п.11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1 п.п. а) список рекомендуемой литературы п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы | Варнаков В.В. |  | 26.04.2023 |

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины | | |

- 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. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.4. 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 «Букап». – 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
 - 3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.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.

Согласовано:

Вед. инженер / Щуренко ЮВ / Иванов
Должность сотрудника УИТИТ ФИО подпись

26.04.2023г.