

Компонент ОПОП 20.04.01 Техносферная безопасность  
направленность (профиль) «Экопроектирование и научные исследования для Арктики»  
наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.02.01  
шифр дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Дисциплины

**Планирование мероприятий по ликвидации аварийных разливов нефти**

---

Разработчик (и):

\_\_\_\_\_

ФИО

ст. преподаватель  
кафедры ЭиТБ

\_\_\_\_\_

должность

-

\_\_\_\_\_

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

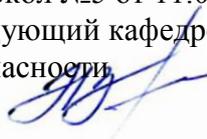
\_\_\_\_\_

Экологии и техносферной безопасности

наименование кафедры

протокол №5 от 11.02.2025 г.

Заведующий кафедрой экологии и техносферной безопасности



\_\_\_\_\_

подпись

Васильева Ж.В.

\_\_\_\_\_

ФИО

### 1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции  | Результаты обучения по дисциплине   |   |  | Оценочные средства текущего контроля   | Оценочные средства промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|--|--|---|
|   |   | <i>Знать</i>  | <i>Уметь</i>  | <i>Владеть</i>                         |  |   |
| ПК-1 Способен осуществлять организационно-методическое сопровождение деятельности организации по минимизации и предотвращению негативного воздействия на окружающую среду | ИД-3 <sub>ПК-1</sub><br>Разрабатывает оптимальную стратегию и рекомендации по минимизации и(или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду | Аварийные и чрезвычайные ситуации.<br>Мероприятия по разработке планов предупреждения и ликвидации разливов нефти в соответствии. | Разрабатывать мероприятия по ликвидации последствий ЧС(Н) | основными механизмами разработки ПЛАРН | комплект заданий для выполнения практических работ, задания к контрольной работе | Экзаменационные билеты                      |

## 2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

| Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения) | Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций(индикаторов их достижения)   |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
|   | Ниже порогового<br>(«неудовлетворительно»)   | Пороговый<br>(«удовлетворительно»)  | Продвинутый<br>(«хорошо»)  | Высокий<br>(«отлично»)   |
| <b>Полнота знаний</b>   | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.   | Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.  | Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.   | Уровень знаний правил и закономерностей личной и деловой устной и письменной коммуникации на иностранном языке в объёме, соответствующем программе подготовки.   |
| <b>Наличие умений</b>   | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.   | Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)  | Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.   | Продемонстрированы все основные умения применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.   |
| <b>Наличие навыков (владение опытом)</b>                      | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.  | Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.   | Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.  | Продемонстрированы все основные базовые навыки владения методикой межличностного делового общения на иностранном языке, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. |
| <b>Характеристика сформированности компетенции</b>            | Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ<br>Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ<br>Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ<br>Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону | Уровень знаний правил и технологий эффективного межкультурного взаимодействия в объёме, соответствующем программе подготовки.  |

### 3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических (семинарских) работ Перечень практических (семинарских) работ, описание порядка выполнения и перечень вопросов для обсуждения, требования к результатам работы, структуре и содержанию ответов и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

| Оценка/баллы               | Критерии оценивания  |
|----------------------------|--|
| <i>Отлично</i>             | Задание выполнено полностью и правильно. Подготовленный доклад на семинарском занятии полностью отражает содержание проблемы, грамотное оперирование понятиями, умение выстраивать дискуссию, оперировать аргументами. Ответы на вопросы преподавателя полные и конкретные.  |
| <i>Хорошо</i>              | Задание выполнено правильно, но недостаточно полно. Подготовленный доклад на семинарском занятии частично отражает содержание проблемы, допущены ошибки в трактовке понятий, умение выстраивать дискуссию, оперировать аргументами. Неактивное участие в дискуссиях. Ответы на вопросы преподавателя правильные, но не полные. Конспекты первоисточников не полные. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены. |
| <i>Удовлетворительно</i>   | Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень подготовленности к семинарскому занятию, вопросы подготовлены частично, неактивное участие в дискуссиях. Конспект первоисточников составлен. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.  |
| <i>Неудовлетворительно</i> | Задание не выполнено ИЛИ<br>Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Отсутствует систематическая подготовка к семинарским занятиям, не участие в дискуссиях. Отсутствие конспекта первоисточников. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.   |

### 3.2 Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Описание порядка выполнения контрольной работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Контрольная работа предназначена для формирования и проверки знаний в рамках оцениваемых компетенций по дисциплине. Контрольная работа представляет собой письменную работу по темам:

#### Перечень контрольных работ

1. Виды работ по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов
2. Требования к разработке ПЛАРН

| Оценка/баллы               | Критерии оценивания  |
|----------------------------|--|
| <i>Отлично – 25 баллов</i> | Ответы на вопросы раскрыты в полном объеме, четко, аргументированно.   |
| <i>Хорошо - 20 баллов</i>  | При ответах на вопросы допущены незначительные недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала, даны |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
|                                       | неполные ответы  |
| <b>Удовлетворительно - 15 баллов</b>  | Вопросы освещены лишь частично; допущены фактические ошибки.                         |
| <b>Неудовлетворительно – 0 баллов</b> | Контрольная работа не выполнена, обнаруживается существенное непонимание дисциплины. |

#### **4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации**

##### **4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом**

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

| <b>Оценка</b>     | <b>Баллы</b> | <b>Критерии оценивания</b>  |
|-------------------|--------------|---|
| <i>Зачтено</i>    | 60 - 100     | Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону    |
| <i>Не зачтено</i> | менее 60     | Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано |

#### **5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней независимой оценки качества образования**

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины.

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной, у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания, практико-ориентированные задания.*

#### **Комплект заданий диагностической работы**

##### **1. Каким образом производится ограничение движения и локализация пятна при попадании перекачиваемого нефтепродукта в реку?**

- А) Плавучими 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.
- Г) Сорбционными материалами.

##### **2. 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?**

- А) 1000 т на каждую емкость хранения.
- Б) 100% объема хранения во всех единицах хранения.

- В) 80% объема наибольшей емкости хранения.
- Г) 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).

**3. К какой категории относится чрезвычайная ситуация при разливе 90 т нефтепродуктов, выходящем за пределы территории объекта?**

- А) Локального значения.
- Б) 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).
- В) Территориального значения. Г) Регионального значения.

**4. К какой категории относится чрезвычайная ситуация при разливе 550 т нефти, выходящем за пределы административной границы субъекта Российской Федерации?**

- А) Муниципального значения. Б) Территориального значения.
- В) 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).
- Г) Федерального значения.

**5. Какое время установлено для локализации разлива нефти и нефтепродуктов в акватории?**

- А) Не более 2 часов.
- Б) Не более 4 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 6 часов.
- Г) Зависит от акватории.

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

- А) Не более 2 часов.
- Б) Не более 4 часов.
- В) 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).
- Г) Для почвы не установлено, нормируется только для акватории.

**7. 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 проектную организацию.
- Б) На экспертную организацию.
- В) 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).
- Г) На организацию, эксплуатирующую опасный производственный объект, и федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности.

**8. 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) Формирование необходимых финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий.
- Б) 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).
- В) Контроль состояния технических устройств.
- Г) Оснащение системами защиты.

**9. 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?**

- А) Разработка системы управления промышленной безопасностью.
- Б) 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 производственных объектов магистральных трубопроводов", утвержденных приказом Ростехнадзора от 06.11.2013 N 520).
- В) Подготовка и аттестация руководителей и специалистов в области промышленной безопасности.
- Г) Страхование ответственности за причинение вреда в случае возникновения аварии или инцидента на ОПО.

**10. К чему из нижеперечисленного не относится анализ опасностей технологических процессов, количественный анализ риска и иные методы анализа риска аварий, связанных с выбросом транспортируемых углеводородов?**

- А) К декларированию промышленной безопасности.
- Б) 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 N 520).
- В) К обоснованию безопасности ОПО МТ.
- Г) К системе управления промышленной безопасностью ОПО МТ.

**11. В чем заключается основная задача анализа риска?**

- А) В предоставлении должностным лицам, принимающим решения по обеспечению безопасности, сведений о наиболее опасных процессах, участках ОПО МТ (п.112 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) В информировании федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности о существующих рисках на ОПО.
- В) В определении сумм потенциального ущерба в случае возникновения аварии на ОПО.
- Г) В информировании населения о существующих рисках на ОПО.

**14. Что не относится к основным этапам процесса проведения количественного анализа риска аварий на ОПО МТ?**

А) 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).

Б) Идентификация опасностей аварий.

В) Количественная оценка риска аварий на ОПО МТ.

Г) Разработка рекомендаций по снижению риска аварий.

**15. В каком случае осуществляют технические мероприятия по консервации и ликвидации ОПО МТ4 в соответствии с документацией на консервацию и ликвидацию ОПО?**

А) После получения разрешения на консервацию и ликвидацию ОПО, выдаваемого федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности.

Б) После положительного заключения государственной экспертизы в соответствии с Градостроительным кодексом.

В) После проведения проверки ОПО федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности.

Г) 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).