

Компонент ОПОП 21.03.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса Арктического шельфа»
наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.02.01

шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины
(модуля)**

Безопасность технологических процессов на морских нефтегазовых комплексах

Разработчик (и):

Подобед Н.Е.

ФИО

доцент

должность

К.Т.Н., доцент

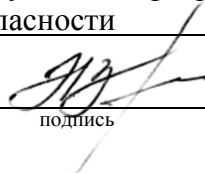
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
техносферной безопасности

наименование кафедры

протокол №8 от 21.05.2024 г.

Заведующий кафедрой техносферной
безопасности



подпись

Ж.В. Васильева
ФИО

Мурманск
2024

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ИД-1_{УК-8} Выявляет и анализирует природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, на социальную сферу в повседневной жизни и профессиональной деятельности, доводит информацию до компетентных структур ИД-2_{УК-8} Создает и поддерживает безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдает требования безопасности в ЧС, в том числе, при угрозе и возникновении военного конфликта ИД-3_{УК-8} При возникновении ЧС действует в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; способен оказать первую помощь пострадавшим на производстве и в ЧС.</p>	<p>Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии НГК, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности на шельфе и принимать меры по ее предупреждению; Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных/чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>
<p>ПК-4. Способен обеспечивать безопасную и эффективную работу технологических процессов нефтегазовой промышленности в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ПК-4} Знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций. ИД-2_{ПК-4} Умеет организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценивать риски. ИД-3_{ПК-4} Владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования.</p>	<p>Знать: правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, требования безопасности при возникновении нештатных и аварийных ситуаций. Уметь: организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение; обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками предприятий НГК требований безопасности. Владеть: навыками выявления опасных факторов на рабочих местах и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению; навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на объектах НГК.</p>

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Законодательные и нормативные акты обеспечения промышленной безопасности

Основные положения и требования Федерального закона № 184 «О технических регламентах», ФЗ-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и других подзаконных нормативных правовых актов. Организационные механизмы реализации этих законов.

Нормативные основы промышленной безопасности. Технические регламенты. Государственные стандарты системы ССБТ. Специфические особенности опасных производственных объектов на металлургических, химических и других предприятиях. Правила безопасности для отдельных видов опасных производственных объектов. Строительные нормы и правила (СНиП).

Тема 2. Чрезвычайные ситуации при освоении ресурсов нефти и газа в Арктике

Арктические зоны на территории Российской Федерации. Техногенные источники чрезвычайных ситуаций в Арктике. Крупнейшие аварии на платформах. Риски при морской транспортировке углеводородов. Ликвидация последствий выброса углеводородов. Арктические комплексные аврийно-спасательные центры.

Тема 3. Требования и основы промышленной безопасности на объектах МНГК

Требования, предъявляемые к обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов (ОПО) в области: гражданской обороны, благополучия населения, экологической безопасности, охраны труда, стандартизации, сертификации, технических регламентов, строительных норм и правил.

Основы промышленной безопасности ОПО: лицензирование, сертификация технических устройств, страхование ответственности в случае аварии на опасном производственном объекте, экспертиза промышленной безопасности ОПО, декларация промышленной безопасности ОПО, регистрация ОПО в государственном реестре, обучение и аттестация персонала, расследование причин аварий и инцидентов на ОПО.

Тема 4. Лицензирование видов деятельности на ОПО

Основные требования Федерального закона № 128 «О лицензировании деятельности» в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Регистрация и учет заявлений и документов, представленных для получения лицензий, рассмотрение документов, принятие решения о предоставлении или об отказе в предоставлении лицензии. Выдачи подтверждающих наличие лицензионных документов.

Тема 5. Обязательное страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО

Общие понятия о страховании в РФ, страховании ответственности, обязательном страховании и обязательном страховании ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО.

Минимальный размер страховой суммы страхования ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей природной среде в случае аварии на ОПО в зависимости от признаков и типов ОПО.

Тема 6. Экспертиза промышленной безопасности

Объекты, подлежащие экспертизе промышленной безопасности. Требования, предъявляемые к экспертным организациям, осуществляющим экспертизу промышленной безопасности. Заключение экспертизы. Разработка мероприятий по результатам экспертизы, контроль за их исполнением. Система экспертизы промышленной безопасности органы, уполномоченные осуществлять экспертизу.

Тема 7. Декларация промышленной безопасности

Цель разработки декларации промышленной безопасности, структура декларации. Перечень сведений, содержащихся в декларации промышленной безопасности, порядок оформления декларации.

Сроки разработки декларации промышленной безопасности, периодичность ее пересмотра. Ответственность за разработку, полноту и достоверность об опасном производственном объекте, содержащемся в декларации.

Экспертиза декларации промышленной безопасности и порядок предоставления декларации промышленной безопасности заинтересованным сторонам.

Тема 8. Технические устройства, применяемые на ОПО. Технические регламенты

Соблюдение технических регламентов при изготовлении и эксплуатации технических устройств ОПО. Сертификация технических устройств отечественного и иностранного производства. Перечень технических устройств, применяемых на ОПО, и подлежащих сертификации. Порядок проведения сертификации технических устройств и выдача разрешений на их применение. Система сертификации технических устройств, принятая Ростехнадзором России.

Общий порядок и условия применения технических устройств на ОПО. Экспертиза промышленной безопасности, диагностика и продление ресурса эксплуатации технических устройств.

Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании. Федеральный закон «О техническом регулировании» (ФЗ-184). Основные термины и определения в области технического регулирования. Цели принятия технических регламентов. Виды технических регламентов. Порядок разработки и принятия технических регламентов

Тема 9. Техническое расследование причин аварий и инцидентов.

Требования, предъявляемые к порядку технического расследования аварий, происшедших на ОПО: состав специальной комиссии по расследованию аварий, порядок оповещения должностных лиц организации и заинтересованных организаций о происшедшей аварии, привлечение к техническому расследованию аварий экспертных организаций и специалистов, оформление акта технического расследования аварий, документы, прилагаемые к акту. Направление материалов технического расследования аварий в заинтересованные органы. Финансирование расходов на техническое расследование.

Разработка перечня инцидентов, которые потенциально могут произойти на ОПО организации, порядок их технического расследования, оформления и учета.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению практических представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению реферата в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Балаба, В. И. Безопасность технологических процессов добычи нефти и газа : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по специальности 130503 "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений" направления подгот. дипломиров. специалистов 130500 "Нефтегазовое дело" / В. И. Балаба, И. И. Дунюшкин, В. П. Павленко; РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - Москва : Недра, 2016. - 476, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 462-469.
2. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций : ПОТ Р М-026-2003 : утв. Минтруда России 12.05.03 : введ. в действие с 30.06.03 / М-во труда и соц. развития Рос. Федерации. - Санкт-Петербург : ЦОТПБСППО, 2009. - 97 с.

Дополнительная литература:

1. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.02 № 184-ФЗ.
2. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ, с изменениями от 10.01.03.
3. Положение о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утв. постановлением Правительства РФ от 30.07.04 № 401. (ред. от 31.10.2023 г.)
4. Приказ 538 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности"
5. Федеральный закон от 04.05.2011 N 99-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "О лицензировании отдельных видов деятельности" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024)
6. Приказ Ростехнадзора от 30.11.2020 N 471 «Об утверждении Требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов, формы свидетельства о регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов»
7. Инструкция по техническому расследованию и учету аварий и инцидентов на опасных производственных объектах ОАО "Газпром", подконтрольных Госгортехнадзору России. ВРД 39-1.2-054-2002.

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- URL: <http://window.edu.ru>
- 3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*
- 2) *Система оптического распознавания текста ABBYY Fine Reader*

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МГТУ;

- лабораторию охраны труда.

Замена оборудования его виртуальными аналогами не допускается.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения							
	Очная				Очно-заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс			Всего часов
	4/7				5/А			
Лекции	14			14	8			8
Практические занятия	18			18	6			6
Лабораторные работы	–			–	–			–
Самостоятельная работа	112			112	130			130
Подготовка к промежуточной аттестации	–			–	–			–
Всего часов по дисциплине	144			144	144			144
/ из них в форме практической подготовки	–			–	–			–

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Зачет	1			1	1			1
Реферат	1			1	1			1

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п\п	Темы практических работ
	Очная форма
1.	Гигиеническое нормирование условий труда на ОПО
2.	Обязанности работодателя и работника по использованию средств индивидуальной защиты
3.	Анализ травматизма на производстве.
4.	Организация работ с повышенной опасностью.
5.	Организация обучения безопасным приемам работ
6.	Порядок расследования и оформления профессиональных заболеваний
7.	Первая помощь пострадавшим при ожогах и травмах.
8.	Первичные средства пожаротушения
9.	Системы пожаротушения
	Очно-заочная форма
	Гигиеническое нормирование условий труда на ОПО
	Обязанности работодателя и работника по использованию средств индивидуальной защиты
	Организация работ с повышенной опасностью.
	Порядок расследования и оформления профессиональных заболеваний
	Первичные средства пожаротушения
	Системы пожаротушения