



Негосударственное образовательное учреждение  
«Академия инжиниринга нефтяных и газовых месторождений»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной  
деятельности НОУ «Академия  
ИНГМ»  
*Тщел*  
М.В. Пчелинцева  
« 23 » *июль* 2024



## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

### «ШЕЛЬФОВЫЕ ПРОЕКТЫ: РАЗРАБОТКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАЗДЕЛОВ ДОКУМЕНТАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ»

Разработал:  
преподаватель Гудкова Н.К., к.г.-м н., профессор

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ</b>	
1.1. Нормативные основания разработки программы .....	3
1.2. Цель .....	3
1.3. Задачи .....	3
1.4. Планируемые результаты обучения.....	3
1.5. Характеристика профессиональной деятельности слушателей .....	4
<b>2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b>	
2.1. Учебный план.....	4
2.2. Рабочие программы (тематическое содержание) модулей .....	5
2.3. Календарный учебный график .....	5
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ</b>	
3.1. Категория слушателей .....	6
3.2. Технологии и методы обучения.....	6
3.3. Учебно-методическое обеспечение.....	6
3.4. Материально-техническое обеспечение.....	6
3.5. Кадровое обеспечение.....	6
3.6. Информационное обеспечение.....	6
3.7. Электронные ресурсы.....	7
3.8. Документ о квалификации.....	7
<b>4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</b>	
4.1. Формы аттестации.....	7
4.2. Оценочные материалы.....	7
4.3. Оценка результатов аттестации .....	8

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **Нормативные основания разработки программы:**

1. Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» от 01.07.2013 г.
3. Профессиональные стандарты Код 19 «Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа».
4. Проекты примерных образовательных программ по направлениям бакалавриата 210000 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия».
5. ФГОС ВО по направлениям бакалавриата и магистратуры 210000 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия».

### **Цель:**

совершенствование профессиональных компетенций специалистов нефтегазовых и сервисных компаний в сфере экологического менеджмента и мероприятий по охране окружающей среды при разработке документации шельфовых проектов (проектирования, строительства и эксплуатации морских систем) с учетом необходимости прохождения экологической экспертизы в соответствии с российскими и международными требованиями.

### **Задачи:**

- рассмотреть систему экологического менеджмента и современные проблемы экологического обеспечения строительства и эксплуатации шельфовых проектов;
- понять связь проблем экологического обеспечения шельфовых проектов с общими проблемами экологического менеджмента и общего менеджмента;
- изучить приемы решения задач экологической безопасности на основе приемов экологического менеджмента;
- исследовать основные проблемы экологической безопасности различных шельфовых проектов;
- научиться разрабатывать экологические разделы проектной документации для шельфовых проектов.

### **Планируемые результаты обучения:**

- усовершенствованные профессиональные компетенции, выраженные в знаниях и способностях:
- использовать на практике стандарты экологического менеджмента;
  - разрабатывать в проектных документах перечень мероприятий по охране окружающей среды;
  - ориентироваться в российском законодательстве о вопросах государственной экспертизы;
  - прогнозировать и оценивать воздействие проекта на окружающую среду;
  - разрабатывать программы производственного экологического контроля и мониторинга.

## Характеристика профессиональной деятельности слушателей:

Область профессиональной деятельности слушателей, освоивших программу курса повышения квалификации, включает реализацию и управление технологическими процессами и производством, методологию и методы проектирования и конструирования, научные исследования и разработки в сегменте топливной энергетики, в т.ч. освоение месторождений, транспортирование и хранение углеводородов, исследование недр и поверхности Земли, рациональное использование и охрана земельных и углеводородных ресурсов и др.

Объектами профессиональной деятельности слушателей являются технологические процессы и устройства для строительства, ремонта, восстановления, добычи, промыслового контроля, транспортирования, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов, поверхность и недра Земли, геодинамические явления и процессы, территориально-административные образования, информационные системы и инновационные технологии и др.

Виды профессиональной деятельности слушателей: производственно-технологическая, организационно-управленческая, экспериментально-исследовательская, проектная, проектно-изыскательская, научно-исследовательская.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

Учебный план дополнительной профессиональной программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

### Учебный план:

№	Наименование модулей	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	в том числе:		
			лекционные занятия	практические занятия	
1	Природные условия проектирования шельфовых объектов	8	4	4	Текущий контроль
2	Российское законодательство о вопросах государственной экспертизы и ОВОС.	6	4	4	Текущий контроль
3	Виды шельфовых проектов. Жизненный цикл шельфовых проектов. Экологическая безопасность.	10	6	4	Текущий контроль
4	Основы экологического менеджмента. Экологический менеджмент шельфовых проектов.	8	6	2	Текущий контроль
5	Программы производственного экологического контроля и мониторинга. Государственная экспертиза шельфовых проектов	6	4	2	Текущий контроль
6	Итоговая аттестация	2		2	Тестирование
	<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	

## Рабочие программы (тематическое содержание) модулей:

### **Природные условия проектирования на континентальном шельфе и береговой зоне.**

Понятие о континентальном шельфе и береговой зоне. Требования к инженерным изысканиям на шельфе. Предпроектные исследования природных условий атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы и социосферы. Волновые процессы, движение наносов, лед.

### **Российское законодательстве о вопросах государственной экспертизы и ОВОС. Экологическая безопасность.**

Законы о государственной экологической экспертизе, охране окружающей среды в части оценки воздействия на окружающую среду, охраны окружающей среды, экологического контроля и экологического мониторинга. Понятие об экологической безопасности при реализации проектов на континентальном шельфе и береговой зоне.

### **Жизненный цикл шельфового проекта. Виды шельфовых проектов**

Понятие жизненного цикла проекта. Стадии жизненного цикла. Состав проектной документации. Экологические разделы проектной документации. Примеры проектной документации проектов. Инфраструктура шельфовых проектов. Морские платформы, подводные добычные модули, подводные трубопроводы, выносные точечные причалы, береговые базы. Нефтяные портовые терминалы. Примеры проектов на континентальном шельфе и береговой зоне.

### **Основы экологического менеджмента. Экологический менеджмент шельфовых проектов.**

Представление о системе экологического менеджмента. Экологический менеджмент, как реализация идей общего менеджмента для решения задач экологической безопасности. Экологические разделы проектной документации, как способ реализации принципов экологического менеджмента шельфовых проектов.

### **Программы производственного экологического контроля и мониторинга. Государственная экспертиза шельфовых проектов**

Представление о программах производственного экологического контроля и мониторинга. Виды государственной экспертизы проектной документации. Порядок проведения государственной экологической экспертизы, общественных слушаний и общественной экологической экспертизы. Особенности государственной экологической экспертизы проектов на континентальном шельфе и береговой зоне.

## Календарный учебный график:

№	Наименование модулей	Всего часов	Учебные дни				
			1	2	3	4	5
1	Природные условия проектирования шельфовых объектов	8	8				
2	Российское законодательстве о вопросах государственной экспертизы и ОВОС.	6		8			
3	Виды шельфовых проектов. Жизненный цикл шельфовых проектов. Экологическая безопасность.	10			8		
4	Основы экологического менеджмента. Экологический менеджмент шельфовых проектов.	8				8	
5	Программы производственного экологического контроля и мониторинга. Государственная	6					8

	экспертиза шельфовых проектов						
6	Итоговая аттестация	2					
	<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

<b>Трудоемкость:</b>	40 часов
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Виды занятий:</b>	лекционные, практические
<b>Формы аттестации:</b>	текущий контроль, итоговое тестирование
<b>Режим занятий:</b>	8 академических часов в день
<b>Срок обучения:</b>	5 дней

### **Категория слушателей:**

Курс повышения квалификации могут пройти лица, имеющие (получающие) высшее или среднее профессиональное образование по соответствующей специальности либо прошедшие профессиональную переподготовку по соответствующему направлению.

### **Технологии и методы обучения:**

лекция, семинар, беседа, решение задач, проведение расчетов, построение графиков.

### **Учебно-методическое обеспечение:**

презентации по модулям курса, раздаточный материал, обучающие видеофильмы, электронные учебные пособия.

### **Материально-техническое обеспечение:**

аудитория, столы, стулья, ноутбуки с доступом в Интернет, мультимедийный проектор и экран, презентер, аудиокolonки, магнитно-маркерная доска, комплект лицензионного программного обеспечения (MS Power Point, Word, Excel и др.), проектная документация реальных шельфовых проектов.

### **Кадровое обеспечение:**

Образовательный процесс обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю программы, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью, преподаватели из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций.

### **Информационное обеспечение:**

1. Ледовые нагрузки на морские гидротехнические сооружения. Учебное пособие. // Политько В.А., Кантаржи И.Г., Мордвинцев К. П., - Изд-во МИСИ-МГСУ, М.: 2016, 85 с.
2. Управление качеством (Всеобщий менеджмент качества и новые применения), Учебное пособие // Кантаржи И.Г., Дрейзис Ю.И., - ОАО Атриум, Краснодар, 2006, 245 с.

3. Гидросооружения водных путей, портов и континентального шельфа. // Левачев С.Н., Корчагин Е. А., Пиляев С.И., Кантаржи И.Г., Шурухин Л.А. - Издательство АСВ. М. 2015. 535 с.
4. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами. // Эдвардс Деминг. - Альпина Бизнес Букс, 2007, 418
5. Экологическая экспертиза в современной России. Итоги и перспективы. К 10-летию Федерального закона от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», - М., 2006, 298 с.

#### **Электронные ресурсы:**

1. <https://rpn.gov.ru/> - Официальный сайт Росприроднадзор
2. <https://gge.ru/> - Официальный сайт Главгосэкспертиза
3. <https://www.rosneft.ru/business/Upstream/offshore/> - Официальный сайт Роснефть
4. <https://www.shipdesign.ru/Ocean/W/Index.html> - Единая система государственного мониторинга

#### **Документ о квалификации:**

Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации. При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением среднего и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

### **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

#### **Формы аттестации:**

1. Предварительный контроль в форме тестирования/опроса письменного, решения задач.
2. Текущий контроль в форме решения и проверки задач, контрольной работы, наблюдения за слушателями, собеседования.
3. Итоговый контроль в форме тестирования, создания презентации, написания и защиты реферата.

#### **Оценочные материалы:**

Тест для предварительного контроля, тест для итогового контроля, комплект задач.

#### *Образец теста для предварительного контроля:*

1. Чему равна плотность пресной воды? Морской воды? Льда? Нефти?
2. Какая часть моря относится к береговой зоне, какая к континентальному шельфу?
3. Какие образования называются ледяными торосами? Когда они образуются, по-вашему? При каких условиях?

#### *Образец теста для итогового контроля:*

1. Что такое система производственного контроля и экологического мониторинга?
2. Объясните смысл понятия «Экологический менеджмент»?

3. Определите для случайного ряда понятия: «статистические характеристики», «распределение вероятности»

**Оценка результатов аттестации:**

Для определения результатов аттестации устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки.

Шкала перевода результатов тестирования в оценку результатов аттестации:

<i>Процент выполненных заданий теста</i>	<i>Оценка</i>	<i>Результат аттестации</i>
85-100	Отлично	Слушатель аттестован
65-84	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Слушатель не аттестован