

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИАТ

Федорова О.А.
Ф.И.О.

подпись

« ____ » _____ 2021 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине: **ФТД.03 Основы реализации шельфовых проектов**
указывается цикл (раздел) ОП, к которому относится дисциплина, название дисциплины

для направления подготовки (специальности)

26.04.01 «Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства»
код и наименование направления подготовки (специальности)

направленность Логистика и управление цепями поставок шельфовых проектов в нефтегазовой отрасли

Квалификация выпускника, уровень подготовки магистр
(указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра - разработчик: морского нефтегазового дела и физики
название кафедры - разработчика рабочей программы

Мурманск
2021

Лист согласования

1. Разработчик(и):

д.э.н.	ПАО «Газпром нефть», руководитель программы импортозамещения Департамента технологических партнерств и импортозамещения		Фадеев А.М.
			И.О.Фамилия

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры морского нефтегазового дела и физики
25 июня 2021 года, протокол № 6.

дата

Заведующий кафедры МНГД и Ф

25 июня 2021 года

дата

Васёха М.В.

И.О.Фамилия

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю), входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 26.04.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства, направленности (профилю)/специализации Логистика и управление цепями поставок в Арктике, 2021 года начала подготовки.

Таблица 1. Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
1	Титульного листа	Направленность (профиль) изложить в следующей редакции: «Логистика и управление цепями поставок шельфовых проектов в нефтегазовой отрасли» (внесены изменения с учетом запроса работодателей)	Решение Ученого совета ФГАОУ ВО «МГТУ» (протокол № 9)	25.03.2022

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 26.04.01 Управление водным транспортом и гидрографического обеспечение судоходства, утвержденного 10.01.2018г. приказом Минобрнауки РФ № 22, учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки 26.04.01 Управление водным транспортом и гидрографического обеспечение судоходства, направленности (профилю) Логистика и управление цепями поставок в Арктике, 2021 года начала подготовки.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является сформировать у обучающихся целостное научно – обоснованное системное представление об основах реализации шельфовых проектов, а также познакомить с текущими и перспективными шельфовыми проектами в России и за рубежом.

2. Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Таблица 2. – Результаты обучения

№ п/п	Код компетенции	Компоненты компетенции, степень их реализации	Этапы формирования компетенции
1	ПК-2. Разрабатывает стратегии в области логистической деятельности по перевозке груза в цепи поставок в части системы управления рисками при оказании логистических услуг	Компоненты компетенции реализуются полностью	<i>знать:</i> Современное состояние и перспективы освоения морских углеводородных ресурсов Особенности российских и зарубежных подходов к стратегическому управлению процессом освоения морских углеводородных ресурсов Арктики, налоговой, промышленной, инвестиционной и социальной политик, методов вовлечения углеводородных ресурсов в хозяйственный оборот Роль и место предприятий малого и среднего бизнеса в обеспечении морских шельфовых проектов и экономического развития нефтегазового комплекса Меры государственного регулирования нефтегазового комплекса, способствующие эффективной и безопасной реализации шельфовых проектов на основе анализа российского и зарубежного опыта Знания в области организационно-экономических решений по обеспечению эффективного стратегического развития нефтегазового комплекса при освоении шельфа на различных уровнях управления Основные этапы реализации шельфовых проектов Подходы к интегрированному управлению процессом освоения морских месторождений с учетом биологических и экологических особенностей разработки морских
2	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		

			<p>углеводородных ресурсов</p> <p>Принципы доставки грузов и ротации персонала на объекты нефтегазодобычи</p> <p>Задачи и принципы организации системы обеспечения шельфовых проектов</p> <p>Особенности выбора технических средств обеспечения шельфовых проектов: авиатранспорт, суда обеспечения</p> <p>Современные методы освоения шельфовых месторождений, находящихся в различных природно-климатических условиях шельфа Арктики</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>Пользоваться терминологией, используемой при реализации шельфовых проектов</p> <p>Определять показатели оценки эффективности освоения шельфовых проектов</p> <p>Управлять системой планирования обеспечения шельфовых проектов</p> <p>Определять первоочередные задачи реализации шельфовых проектов</p> <p>Оценивать перспективы освоения шельфовых месторождений в зависимости от природно-климатических и инфраструктурных условий</p> <p>Анализировать особенности правового режима освоения месторождений</p> <p>Выбирать оптимальную конфигурацию транспортных средств для эффективного безопасного обеспечения шельфовых проектов</p> <p>Применять основные процедуры доставки материалов, оборудования и инструментов с базы обеспечения на буровую установку</p> <p><i>владеть:</i></p> <p>Методологическими подходами к обеспечению выбору подрядчиков для реализации системы обеспечения шельфовых проектов</p> <p>Знаниями основных характеристик инфраструктуры и ограничений реализации шельфовых проектов</p> <p>Навыками формирования технических заданий на доставку грузов и персонала при реализации шельфовых проектов</p>
--	--	--	---

3. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения							
	Очная				Заочная			
	курс/семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов
	2/4							
Аудиторные часы								
Лекции	16			16				
Практические работы	4			4				
Лабораторные работы	–			–				
Часы на самостоятельную и контактную работу								
Выполнение, консультирование, защита курсовой работы (проекта)	–			–				
Прочая самостоятельная и контактная работа	52			52				
Подготовка к промежуточной аттестации	–			–				
Всего часов по дисциплине	72			72				
Формы промежуточной аттестации и текущего контроля								
Экзамен	–			–				
Зачет/зачет с оценкой	+/-			+/-				
Курсовая работа (проект)	–			–				
Количество расчетно-графических работ	–			–				
Количество контрольных работ	-			-				
Количество рефератов	–			–				
Количество эссе	–			–				

3. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения							
	Очная				Заочная			
	курс/семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов
	1/1							
Аудиторные часы								
Лекции	10			10				
Практические работы	8			8				
Лабораторные работы	–			–				
Часы на самостоятельную и контактную работу								
Выполнение, консультирование, защита курсовой работы (проекта)	–			–				
Прочая самостоятельная и контактная работа	54			54				
Подготовка к промежуточной аттестации	–			–				
Всего часов по дисциплине	72			72				
Формы промежуточной аттестации и текущего контроля								
Экзамен	–			–				
Зачет/зачет с оценкой	+/-			+/-				
Курсовая работа (проект)	–			–				
Количество расчетно-графических работ	–			–				
Количество контрольных работ	–			–				
Количество рефератов	–			–				
Количество эссе	–			–				

4. Содержание разделов дисциплины, виды работ

Номер раздела	Название раздела	Трудоемкость, часы						Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ПР	ЛР	СР		Всего по дисциплине	
					Всего	в том числе КП (КР)		
1	Модуль 1. Современное состояние и перспективы освоения мировых углеводородных ресурсов континентального	5	1	-	4	-	10	Домашнее задание

	шельфа							
2	Модуль 2. Социально-экономическое развитие прибрежных регионов в процессе освоения шельфовых месторождений	3	1	-	1	-	5	Анализ деловых ситуаций
3	Модуль 3. Стратегическое управление нефтегазовым комплексом при освоении морских углеводородных месторождений континентального шельфа	4	-	-	2	-	6	Анализ деловых ситуаций
4	Модуль 4. Экологические вызовы в освоении месторождений континентального шельфа	2	2	-	1	-	5	Анализ деловых ситуаций
	Вид итогового контроля							зачет
	Всего:	16	4	-	52	-	72	

4.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел дисциплины (модуля), темы разделов	Содержание темы раздела
1	2
Модуль 1.	Современное состояние и перспективы освоения мировых углеводородных ресурсов континентального шельфа
Тема 1. Мировые углеводородные ресурсы континентального и перспективы их использования	Разведанные и перспективные месторождения углеводородов на шельфе. Роль шельфовых ресурсов в обеспечении энергетической безопасности России и стран Европы и мира. Роль РФ в освоении арктического шельфа. Распределение суммарных ресурсов по морям в акватории РФ. Делимитация спорной зоны в Баренцевом море. Экспортный потенциал российского шельфа. Вклад производства в Арктической зоне в ВВП России.
Тема 2. Современное состояние инфраструктуры, необходимой для реализации шельфовых проектов	Современное состояние инфраструктуры, необходимой для реализации шельфовых проектов. Промышленные кластеры. Ассоциации отраслевого типа. Подготовка региональной промышленности к реализации нефтегазовых проектов. Малый и средний бизнес в системе обеспечения нефтегазовых проектов. Мультипликативные эффекты. Региональное развитие.
Тема 3. Современные рынки сбыта углеводородной	Современные макроэкономические условия для реализации шельфовых проектов. Страны импортёры и экспортеры

продукции	углеводородной продукции. Роль СПГ в современных условиях.
Тема 4. Зарубежный опыт освоения углеводородных ресурсов континентального шельфа	Анализ зарубежных подходов к стратегическому управлению процессом освоения морских углеводородных ресурсов, проведению налоговой, промышленной, инвестиционной и социальной политик, методов вовлечения углеводородных ресурсов в хозяйственный оборот
Тема 5. Современные вызовы в освоении морских углеводородных месторождений	Основные макроэкономические, экологические и транспортно-технологические вызовы в освоении месторождений шельфа. Геологоразведочные и добычные проекты на шельфе. Проект «Приразломное». ГРП на шельфе. Применяемые технические и транспортно-логистические решения. Вывоз углеводородов.
Модуль 2	Социально-экономическое развитие прибрежных регионов в процессе освоения шельфовых месторождений
Тема 1. Социально-экономические подходы к освоению углеводородных месторождений шельфа	Корпоративная социальная ответственность. Устойчивое развитие регионов в процессе освоения углеводородных ресурсов континентального шельфа.
Тема 2. Особенности подготовки кадров для освоения морских углеводородных месторождений	Специфика подготовки кадров для реализации шельфовых проектов. ВУЗы и СУЗы в РФ для подготовки кадров. Определение текущей и перспективной потребности в кадровых ресурсах для реализации проектов на континентальном шельфе.
Тема 3. Гармонизация экономических отношений государства и предприятий нефтегазового комплекса	Государственное регулирование процессов добычи углеводородных ресурсов на шельфе в интересах общества. Рентные платежи. Зарубежный опыт.
Модуль3.	Стратегическое управление нефтегазовым комплексом при освоении морских углеводородных месторождений континентального шельфа
Тема 1. Нефтегазовый комплекс как объект стратегического управления при освоении шельфовых месторождений	Нефтегазовый комплекс: определения и терминология. Стратегическое управление. Классификация стратегий для нефтегазовой отрасли. Обоснование концепции оценки уровня развития нефтегазовых месторождений. Оценка эффективности нефтегазовых месторождений в зависимости от уровня их технико-экономического потенциала и степени влияния на устойчивость регионов.
Тема 2. Уровни стратегического управления нефтегазовым комплексом: взаимодействие нефтегазовых корпораций, государства и субъектов РФ при освоении шельфовых месторождений	Механизм стратегического управления нефтегазовым комплексом при освоении морских углеводородных месторождений. Организационно-экономические мероприятия, осуществляемые на различном уровне управления в рамках стратегического управления нефтегазовым комплексом. Механизмы согласования интересов стейкхолдеров. Общественный контроль реализации проектов на шельфе.
Тема 3. Экономические особенности реализации проектов освоения морских углеводородных месторождений	Международное сотрудничество, инвестиционная и законодательная политика при освоении месторождений шельфа. Основные риски при освоении шельфа и пути их нивелирования. Государственное участие в вопросах реализации шельфовых проектов компаниями-операторами в РФ и за рубежом.
Модуль 4.	Экологические вызовы в освоении месторождений континентального шельфа

Тема 1. Экологический менеджмент при добыче и транспортировке углеводородного сырья на континентальном шельфе	Проблемы и перспективы экологического менеджмента при освоении морских нефтегазовых месторождений в Арктике. Аварийно-спасательное дежурство. Ликвидация потенциальных разливов нефти. Государственная экологическая экспертиза. Промышленная, экологическая безопасность, охрана труда и гражданская защита. Привлечение услуг по телемедицине.
Тема 2. Интегрированное управление природопользованием при комплексном освоении природных ресурсов	Межотраслевое управление. Учет интересов хозяйствующих субъектов на континентальном шельфе: нефтегазовый комплекс, рыбохозяйственный комплекс, транспортный и судоремонтный комплексы, добыча аквакультуры. Перспективное планирование использования географических акваторий.

4. Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий и во внеаудиторной работе со студентами

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Вид используемой интерактивной образовательной технологии	Количество часов
4	Л	лекции-презентации	16
	ПР	анализ конкретных ситуаций (case-study) групповое обсуждение	4
	СР	Выполнение домашнего задания Изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	52

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Формы контроля качества освоения студентами программы дисциплины (модуля):

1. Текущий контроль – контроль текущей успеваемости в форме контрольных вопросов, решения задач и т.п.;
2. Вид итогового контроля – зачет.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Нормативные документы

Основные нормативные акты, необходимые к изучению по Модулям 1-4

1. Указ Президента РФ от 14.01.2013 N 23 "О федеральных органах исполнительной власти, ответственных за определение мер по обеспечению безопасности судоходства в зонах безопасности, установленных вокруг искусственных островов, установок и сооружений, расположенных на континентальном шельфе Российской Федерации, а также мер по обеспечению безопасности таких искусственных островов, установок и сооружений"- [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Консультант Плюс.

2. Указ Президента РФ от 14.01.2013 N 23 "О федеральных органах исполнительной власти, ответственных за определение мер по обеспечению безопасности судоходства в зонах безопасности, установленных вокруг искусственных островов, установок и сооружений, расположенных на континентальном шельфе Российской Федерации, а также мер по обеспечению

безопасности таких искусственных островов, установок и сооружений" - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Консультант Плюс.

3. Федеральный закон от 30.11.1995 N 187-ФЗ (ред. от 02.05.2015) "О континентальном шельфе Российской Федерации"- [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Консультант Плюс.

4. "Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года" (утв. Президентом РФ) - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Консультант Плюс.

6.2 Основная литература

1. Фадеев А.М. Управление нефтегазовым комплексом нового добывающего региона при освоении морских углеводородных месторождений Арктики. - Апатиты: изд. Кольского научного центра РАН, 2011. – 98с.
2. Фадеев, А.М. Совершенствование экономических подходов к управлению освоением морских углеводородных месторождений Арктики / А.М. Фадеев. – Апатиты: изд. КНЦ РАН, 2012. – 269 с.
3. Фадеев, А.М. Современное состояние инфраструктуры, необходимой для реализации шельфовых проектов / А.М. Фадеев // Арктика: общество и экономика. – 2015. – № 14 (14). – С. 45 – 51.
4. Фадеев, А.М. Современные перспективы освоения арктического шельфа и транспортно-логистические вызовы в обеспечении проектов в Арктике / А.М. Фадеев // Арктика: общество и экономика. – 2013. – № 10 (10). – С. 023 – 027.
5. Фадеев, А.М. Транспортно-логистический фактор в обеспечении конкурентоспособности минерально-сырьевого комплекса арктической зоны / Ф.Д. Ларичкин, Т.В. Пономаренко, А.М. Фадеев // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2014. – № 3 (40). – С. 29а – 32.
6. Фадеев, А.М. Управление рисками при разработке морских углеводородных месторождений Арктики / А.М. Фадеев, А.Е. Череповицын, Ф.Д. Ларичкин // Арктика: общество и экономика. – 2010. – № 4. – С. 28 – 39.
7. Фадеев, А.М. У шельфа есть блестящее будущее / А.М. Фадеев // Нефтянка. – 2016. Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://neftianka.ru/neft-shelf-i-arktika/>
8. Фадеев, А.М. Формирование и развитие сервисной инфраструктуры при освоении шельфовых месторождений Арктики как необходимый элемент эффективного стратегического управления нефтегазовым комплексом / А.М. Фадеев // Экономика в промышленности. – 2013. – №4. – С.53 – 56.
9. Фадеев, А.М. Формирование морского нефтегазового кластера на территории Мурманской области: промышленный потенциал и перспективы развития / Ф.Д. Ларичкин, А.М. Фадеев, А.Е. Череповицын, Н.Н. Щебарова // Арктика: общество и экономика. – 2011. – № 6. – С. 9 – 25.
10. Фадеев, А.М. Экологический менеджмент при освоении морских месторождений углеводородов в Арктике / Ф.Д. Ларичкин, А.М. Фадеев, А.Е. Череповицын, А.И. Шишкин // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2014. – № 1 (38). – С. 126а – 133.
11. Фадеев, А.М. Экологический менеджмент при освоении морских нефтегазовых месторождений и транспортировке углеводородного сырья в Арктике / А.М. Фадеев, А.Е. Череповицын, Ф.Д. Ларичкин, Т.Е. Алиева // Экология промышленного производства. – 2011. – № 1. – С. 2 – 10.
12. Фадеев, А.М. Экономические особенности реализации проектов по освоению шельфовых углеводородных месторождений / А.М. Фадеев, А.Е. Череповицын,

Ф.Д. Ларичкин, О.И. Егоров // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2010. – № 3(11). – С. 61 – 74.

13. Фадеев, А.М. Экономические подходы к проведению эффективной промышленной политики региона при освоении углеводородных месторождений / А.М. Фадеев // Арктика: общество и экономика. – 2009. – № 2. – С. 114 – 126.

14. Фадеев, А.М. Эффективные направления государственного регулирования процессов освоения углеводородных месторождений на морском шельфе Арктики / А.М. Васильев, А.М. Фадеев // Вестник Кольского научного центра РАН. – 2012. – № 3 (10). – С. 46 – 55.

6.3 Дополнительная литература

1. Фадеев, А.М. Эффективное использование промышленного потенциала Мурманской области в вопросах освоения углеводородных месторождений арктического шельфа / А.М. Фадеев // Тезисы докладов II Всероссийской научно-практической конференции «Морская стратегия России и экономическая деятельность в Арктике “Морская экономика – 2008”». – Апатиты: изд-во КНЦ РАН, 2008. – С. 88 –89.

2. Череповицын А.Е. Возможности минерально-сырьевого комплекса Ленинградской области и его роль в формировании кластеров конкурентоспособности региона //Современные аспекты экономики, 2004, №4(55). - С. 138-144.

7. Вопросы для итогового контроля знаний студентов

1. Разведанные и перспективные месторождения углеводородов на шельфе. Роль шельфовых ресурсов в обеспечении энергетической безопасности России и стран Европы и мира. Роль РФ в освоении арктического шельфа.
2. Распределение суммарных ресурсов по морям в акватории РФ. Делимитация спорной зоны в Баренцевом море. Экспортный потенциал российского шельфа. Вклад производства в Арктической зоне в ВВП России.
3. Современное состояние инфраструктуры, необходимой для реализации шельфовых проектов. Промышленные кластеры. Ассоциации отраслевого типа. Подготовка региональной промышленности к реализации нефтегазовых проектов.
4. Малый и средний бизнес в системе обеспечения нефтегазовых проектов. Мультипликативные эффекты. Региональное развитие.
5. Современные макроэкономические условия для реализации шельфовых проектов. Страны импортёры и экспортеры углеводородной продукции. Роль СПГ в современных условиях.
6. Анализ зарубежных подходов к стратегическому управлению процессом освоения морских углеводородных ресурсов, проведению налоговой, промышленной, инвестиционной и социальной политик, методов вовлечения углеводородных ресурсов в хозяйственный оборот
7. Основные макроэкономические, экологические и транспортно-технологические вызовы в освоении месторождений шельфа. Геологоразведочные и добычные проекты на шельфе. Проект «Приразломное». ГРП на шельфе. Применяемые технические и транспортно-логистические решения. Вывоз углеводородов.
8. Социально-экономическое развитие прибрежных регионов в процессе освоения шельфовых месторождений

9. Корпоративная социальная ответственность. Устойчивое развитие регионов в процессе освоения углеводородных ресурсов континентального шельфа.
10. Специфика подготовки кадров для реализации шельфовых проектов. ВУЗы и СУЗы в РФ для подготовки кадров. Определение текущей и перспективной потребности в кадровых ресурсах для реализации проектов на континентальном шельфе.
11. Государственное регулирование процессов добычи углеводородных ресурсов на шельфе в интересах общества. Рентные платежи. Зарубежный опыт.
12. Нефтегазовый комплекс: определения и терминология. Стратегическое управление. Классификация стратегий для нефтегазовой отрасли. Обоснование концепции оценки уровня развития нефтегазовых месторождений. Оценка эффективности нефтегазовых месторождений в зависимости от уровня их технико-экономического потенциала и степени влияния на устойчивость регионов.
13. Механизм стратегического управления нефтегазовым комплексом при освоении морских углеводородных месторождений. Организационно-экономические мероприятия, осуществляемые на различном уровне управления в рамках стратегического управления нефтегазовым комплексом.
14. Механизмы согласования интересов стейкхолдеров. Общественный контроль реализации проектов на шельфе.
15. Международное сотрудничество, инвестиционная и законодательная политика при освоении месторождений шельфа. Основные риски при освоении шельфа и пути их нивелирования. Государственное участие в вопросах реализации шельфовых проектов компаниями-операторами в РФ и за рубежом.
16. Проблемы и перспективы экологического менеджмента при освоении морских нефтегазовых месторождений в Арктике. Аварийно-спасательное дежурство. Ликвидация потенциальных разливов нефти. Государственная экологическая экспертиза. Промышленная, экологическая безопасность, охрана труда и гражданская защита. Привлечение услуг по телемедицине.
17. Межотраслевое управление. Учет интересов хозяйствующих субъектов на континентальном шельфе: нефтегазовый комплекс, рыбохозяйственный комплекс, транспортный и судоремонтный комплексы, добыча аквакультуры. Перспективное планирование использования географических акваторий.