



Программу составил(и):

*к.э.н., Иванов Николай Александрович*

Рабочая программа

**Энергетическая политика**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ, 38.04.02-ММН-23-4.plx Стратегический менеджмент международных минерально-сырьевых компаний, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ, Стратегический менеджмент международных минерально-сырьевых компаний, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

**Центр стратегического менеджмента и конъюнктуры сырьевых рынков**

Протокол от 25.05.2022 г., №14

Руководитель подразделения д.э.н., профессор Мясков А.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Цель освоения дисциплины (модуля) - формирование представления о мировой энергетической политике и специфики энергетической политики США, ЕС и России.
1.2	Задачи дисциплины (модуля): изучить методы и подходы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и регуляторов энергетических рынков; научить проводить анализ состояния и тенденций развития энергетических рынков.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Методы и инструменты стратегического анализа	
2.1.2	Мировые сырьевые рынки	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Производственная практика	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ПК-3: Способен применять методы экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде</b>
<b>Знать:</b>
ПК-3-31 основные источники информации, движущие силы и основных участников энергетического рынка;
<b>Уметь:</b>
ПК-3-У1 анализировать политику государственного регулирования энергетических рынков и поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде;
<b>Владеть:</b>
ПК-3-В1 методами экономического и стратегического анализа информации об энергетических рынках;

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Мировая энергетическая политика</b>							
1.1	Основные понятия, игроки и движущие силы. Внешние эффекты в энергетике /Лек/	3	2	ПК-3-31	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3			
1.2	Источник информации (международные и национальные агентства, государственные органы) /Пр/	3	2	ПК-3-У1 ПК-3-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3			
1.3	Теория пиковой нефти, ресурсы и запасы, прогнозы и сценарии добычи, пиковый спрос. /Пр/	3	2	ПК-3-У1 ПК-3-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3			
1.4	Климатическая политика, устойчивое развитие, стратегии энергетических компаний, направления энергетического перехода, перспективы возобновляемой энергетики /Пр/	3	2	ПК-3-У1 ПК-3-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3			

1.5	Освоение материала по разделу "Мировая энергетическая политика" /Ср/	3	14	ПК-3-31	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		КМ4	
	<b>Раздел 2. Энергетическая политика США</b>							
2.1	Американская сланцевая революция и ее глобальные эффекты /Лек/	3	2	ПК-3-31	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3			
2.2	Истоки и движущие силы сланцевой революции в США, институты и национальные системы инноваций, экономика добычи сланцевого газа. Общественные интересы; баланс интересов общества, бизнеса и государства; сланцевая добыча и охрана природы. /Пр/	3	2	ПК-3-У1 ПК-3-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3			
2.3	Влияние сланцевой революции в США на мировые газовые рынки, газовый баланс в США, тенденции добычи газа и экспорта СПГ. Выполнение практической работы №1 /Пр/	3	2	ПК-3-31 ПК-3-У1 ПК-3-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1
2.4	Сланцевая революция и нефтяные рынки, национальные нефтяные балансы, баланс мирового рынка, участники и балансирующие поставщики мирового рынка, влияние на нефтяные цены, США на мировом рынке нефти и нефтепродуктов. /Пр/	3	2	ПК-3-У1 ПК-3-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3			
2.5	Освоение материала по разделу "Энергетическая политика США" /Ср/	3	20	ПК-3-31	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		КМ4	
	<b>Раздел 3. Энергетическая политика ЕС</b>							
3.1	Европейская энергетическая политика: Третий энергопакет и Green Deal /Лек/	3	2	ПК-3-31	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3			
3.2	Европейские газовые рынки, хабы, инфраструктура (газопроводы и терминалы СПГ) /Пр/	3	2	ПК-3-У1 ПК-3-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3			
3.3	Климатическая политика ЕС. /Пр/	3	2	ПК-3-У1 ПК-3-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3			
3.4	Поставщики энергоресурсов в Европейский союз. Выполнение практической работы №2 /Пр/	3	2	ПК-3-31 ПК-3-У1 ПК-3-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		КМ2	Р2
3.5	Освоение материала по разделу "Энергетическая политика ЕС" /Ср/	3	20	ПК-3-31	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		КМ4	

	<b>Раздел 4. Энергетическая политика России</b>							
4.1	Развитие энергетической политики России. Государственное регулирование ТЭК. /Лек/	3	2	ПК-3-31	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3			
4.2	Нефтяная отрасль. /Пр/	3	2	ПК-3-У1 ПК-3-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3			
4.3	Газовая отрасль. /Пр/	3	2	ПК-3-У1 ПК-3-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3			
4.4	Россия на мировых энергетических рынках. Россия как участник международных соглашений. Выполнение практической работы №3 /Пр/	3	4	ПК-3-31 ПК-3-У1 ПК-3-В1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		КМ3	Р3
4.5	Освоение материала по разделу "Энергетическая политика России" /Ср/	3	20	ПК-3-31	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		КМ4	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Вопросы к практической работе №1	ПК-3-31	Типовые вопросы: 1. Что такое первичные энергоресурсы? 2. Как связан баланс первичных энергоресурсов и модель конечного энергопотребления? 3. Что такое энергетическая бедность и энергетическое расточительство? 4. Какова связь энергетической обеспеченности и экономического процветания? 5. Может ли энергетическое изобилие сочетаться с экономической бедностью? 6. Какова роль энергетической политики государства? 7. Какова роль международных соглашений в области энергетики? 8. Каковы мировые тенденции в энергетической политике? 9. Какое значение имеет развитие энергетической инфраструктуры? 10. Роль интеграция инфраструктурных проектов разных стран?
КМ2	Вопросы к практической работе №2	ПК-3-31	Типовые вопросы: 1. Классификация технологий возобновляемой энергетики. 2. Традиционные и новые виды ВИЭ. 3. Технологии генерации и аккумулирования энергии. 4. Перспективы водородной энергетики. 5. Развитие технологий возобновляемой энергетики – достижения и перспективы. 6. Государственная политика стимулирования развития ВИЭ. 7. Стимулы и препятствия для распространения возобновляемой энергетики. 8. Мировые лидеры во внедрении ВИЭ. 9. Роль пандемии коронавируса в изменении отношения потребителей к ВИЭ. 10. Возобновляемая энергетика в портфеле активов крупнейших нефтегазовых компаний

КМ3	Вопросы к практической работе №3	ПК-3-31	Типовые вопросы: 1. В чем разница между прорывными и подрывными технологиями? 2. Роль технологий в энергетической политике стран. 3. Роль технологий в трансформации бизнеса энергетических компаний. 4. Использование информационных технологий в энергетике. 5. Технологии искусственного интеллекта и их роль в развитии энергетического сектора.
КМ4	Вопросы по самостоятельному изучению материала	ПК-3-31	Типовые вопросы: 1. Первичные источники энергии, производители и потребители энергоресурсов. 2. Конечное энергопотребление, энергодисбалансы, энергоэффективность экономики. 3. Инновационное развитие. Технологии прорывные (breakthrough) и подрывные (disruptive), разница между ними. 4. Технологии сланцевой добычи, их особенности, от чего зависит их эффективность и устойчивость. 5. Исторические предпосылки и движущие силы сланцевой революции в США. Институциональная структура американской экономики, роль национальной системы инноваций. 6. Экономика проектов по добыче сланцевого газа. Особенности сланцевого бизнеса, отличия от традиционной добычи. Инвестиционный цикл сланцевых проектов. 7. Влияние сланцевой революции в США на мировые газовые рынки, газовый баланс в США, тенденции добычи газа и экспорта СПГ. 8. Сланцевая революция и нефтяные рынки, национальные нефтяные балансы, баланс мирового рынка, участники и балансирующие поставщики мирового рынка, влияние на нефтяные цены, США на мировом рынке нефти и нефтепродуктов. 9. Что такое теория пиковой нефти, когда и почему она доказывала свою истинность и почему перестала удовлетворять требованиям времени в новых условиях. 10. С чем может быть связано наступление пика потребления нефти, каковы основные драйверы и глобальные эффекты этого явления. 11. Какова роль климатической политики государств в стратегических планах энергетических компаний. Как инвестиционное сообщество в новом веке понимает устойчивое развитие.

**5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)**

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Практическая работа № 1.	ПК-3-У1;ПК-3-В1	Эссе на тему "Энергетическая политика страны – члена ЕС»
P2	Практическая работа № 2.	ПК-3-У1;ПК-3-В1	Доклад "Развитие технологий возобновляемой энергетики"
P3	Практическая работа № 3.	ПК-3-У1;ПК-3-В1	Доклад "Анализ прорывных (breakthrough) и подрывных (disruptive) технологий в энергетике и в горной промышленности"

**5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)**

Экзамен не предусмотрен.

#### 5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Зачет может быть получен при условии выполнения всех практических работ по курсу.

Критерии оценки эссе:

«Отлично» - во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, выполнена задача заинтересовать читателя; текста прослеживается четкое деление на введение, основную часть и заключение; в основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи; для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно-примитивным языком; демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.

«Хорошо» - во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, в известной мере выполнена задача заинтересовать читателя; в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; уместно используются разнообразные средства связи; для выражения своих мыслей студент не пользуется упрощенно-примитивным языком.

«Удовлетворительно» - во введении тезис сформулирован нечетко или не вполне соответствует теме эссе; в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно; заключение выводы не полностью соответствуют содержанию основной части; недостаточно или, наоборот, избыточно используются средства связи; язык работы в целом не соответствует уровню студенческой работы.

«Неудовлетворительно» - во введении тезис отсутствует или не соответствует теме эссе; в основной части нет логичного последовательного раскрытия темы; выводы не вытекают из основной части; средства связи не обеспечивают связность изложения; отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение; часть текста позаимствована из какого-либо источника; язык работы можно оценить как «примитивный».

Критерии оценки доклада с презентацией:

«Отлично» от 86% или 86 – 100 баллов

«Хорошо» до 85% или 66 – 85 баллов

«Удовлетворительно» до 65% или 51 – 65 баллов

«Неудовлетворительно» до 50% или 0 – 50 баллов

Доклад и презентация оцениваются по пяти параметрам:

1. качество доклада:

- производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом – от 15 до 20 баллов;
- четко выстроен, рассказывается, но не объясняется суть работы – от 8 до 14 баллов;
- зачитывается – от 0 до 7 баллов;

2. использование демонстрационного материала:

- автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался – от 15 до 20 баллов;
- использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности – от 8 до 14 баллов;
- представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно – от 0 до 7 баллов;

3. качество ответов на вопросы:

- отвечает на вопросы – от 15 до 20 баллов;
- не может ответить на большинство вопросов – от 8 до 14 баллов;
- не может четко ответить на вопросы – от 0 до 7 баллов;

4. владение научным и специальным аппаратом:

- показано владение специальным аппаратом – от 15 до 20 баллов;
- использованы общенаучные и специальные термины – от 8 до 14 баллов;
- не показано владение базовым аппаратом – от 0 до 7 баллов;

5. четкость выводов:

- полностью характеризуют работу – от 15 до 20 баллов;
- нечетки – от 8 до 14 баллов;
- имеются, но не доказаны – от 0 до 7 баллов.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Авилова В. В., Демидова Е. В.	Энергетическая и сырьевая безопасность: учебное пособие	Электронная библиотека	Казань: Казанский научно- исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
--	---------------------	----------	------------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Курбанов Р. А.	Энергетическое право и энергетическая политика Европейского Союза: монография	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л2.2	Воронин А. Ю.	Энергетическая стратегия России: Монография	Библиотека МИСиС	М.: Финансовый контроль, 2004
Л2.3	Телегина Е. А., Халова Г. О., Миловидов К. Н., др., Иванов Н. А.	Сланцевая революция и глобальный энергетический переход	Библиотека МИСиС	М.; СПб.: Нестор - История, 2019

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Электронный читальный зал. НТБ НИТУ "МИСиС"	<a href="http://lib.misis.ru/links.html">http://lib.misis.ru/links.html</a>
Э2	Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
Э3	Открытое образование	<a href="http://openedu.ru">http://openedu.ru</a>

#### 6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Office
П.2	MS Teams

#### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	Университетская информационная система РОССИЯ - <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
И.2	Портал Электронная библиотека: диссертации - <a href="http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/">http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/</a>
И.3	Справочная правовая система Консультант-Плюс - <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
И.4	Информационно-правовой портал "Гарант" - <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
И.5	Федеральная служба государственной статистики - <a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Любой корпус Мультимедийная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий:	комплект учебной мебели до 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, рабочее место преподавателя, ПКс доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus
Любой корпус Мультимедийная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий:	комплект учебной мебели до 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, рабочее место преподавателя, ПКс доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus
Читальный зал №4 (Б)		комплект учебной мебели на 20 рабочих мест, компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Практическая работа № 1.

Эссе на тему "Энергетическая политика страны – члена ЕС».

Необходимо провести анализ баланса первичных энергоресурсов страны, показать зависимость от импортных поставок энергетического сырья и прокомментировать политику правительства по обеспечению энергетической безопасности страны и следованию общей политике ЕС.

Страну для анализа выбрать из представленного списка:

1. Австрия
2. Болгария
3. Венгрия
4. Греция
5. Дания
6. Испания
7. Литва
8. Польша
9. Словакия



10. Финляндия

11. Чехия

12. Швеция

Объем эссе от 5 страниц.

В работе необходимо использовать диаграммы, самостоятельно построенные на данных Евростата.

Работа представляется в письменном виде, а защищается на практических занятиях.

Практическая работа №2 является продолжением анализа страны из работы №1.

Необходимо создать презентацию, демонстрирующую развитие технологий возобновляемой энергетики в стране. Показать возможность конкуренции ВИЭ и традиционных энергоресурсов.

Доклад с презентацией защищается на практических занятиях. Презентация выполняется в Microsoft PowerPoint.

Структура доклада:

- титульный лист;
- содержание (5-10 слайдов);
- заключение (1-2 слайда);
- источники литературы.

Практическая работа №3 посвящена анализу прорывных (breakthrough) и подрывных (disruptive) технологий в энергетике и в горной промышленности.

Необходимо по своему усмотрению выбрать энергетическую отрасль и показать развитие определенного технологического процесса – какие технологии как развивались со временем и как это развитие влияло на эффективность производства.

Доклад с презентацией защищается на практических занятиях. Презентация выполняется в Microsoft PowerPoint.

Структура доклада:

- титульный лист;
- содержание (2-5 слайдов);
- заключение (1-2 слайда);
- источники литературы.

Лекционные занятия - написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или практическом занятии.

Практические занятия - проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение задач по алгоритму и др.

Самостоятельная работа во многом базируется на использовании статей, научно-аналитических и статистических материалов, знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники.

Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.