

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
М.В.ЛОМОНОСОВА»**

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета МГУ

профессор _____ А.А.Аузан

«__» _____ 2021 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:

ЭКОНОМИКА ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Уровень высшего образования:

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки:

38.04.01. ЭКОНОМИКА

Форма обучения:

ОЧНАЯ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
Учебно-методической комиссией экономического факультета
(протокол № _____, дата)

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки магистратуры 38.04.01. Экономика

ОС МГУ утвержден решением Ученого совета МГУ имени М.В.Ломоносова от 28 декабря 2020 года, протокол №7

Год (годы) приема на обучение: 2021 и последующие

1. Место и статус дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки магистра

Статус дисциплины: *вариативная*

Триместр: 4

2. Входные требования (реквизиты) для освоения дисциплины

Для успешного освоения данного курса требуются знания и умения, полученные в следующих дисциплинах:

— «Организация современных отраслевых рынков»:

- знать основные источники информации в области экономической политики на микро- и макроуровне в сфере организации отраслевых рынков;
- уметь оценивать социально-экономические последствия принимаемых решений в области экономической политики на уровне микро- и макроэкономики в сфере организации отраслевых рынков.

— «Теоретические основы защиты и развития конкуренции»:

- владеть подходами к выработке конкурентной политики в отдельных отраслях экономики, в частности в сферах естественных монополий.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
МПК-1. Способен анализировать социально-экономическую ситуацию, выявлять проблемы и предлагать пути их решения посредством инструментов экономической политики	МПК-1.И-1. Использует релевантные данные и методы для оценки ситуации, анализа альтернативных путей решения проблем с учетом интересов стейкхолдеров	МПК-1.И-1.У-1. Умеет выявлять актуальные проблемы в разных сферах экономической политики Умеет выявлять актуальные проблемы в сфере регулирования ТЭК
		МПК-1.И-1.У-2. Умеет определять стейкхолдеров и оценивать их интересы при анализе возможных путей решения

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
		<p>актуальных проблем Умеет определять стейкхолдеров альтернативных вариантов регулирования ТЭК</p>
<p>МПК-2. Способен формулировать цели и задачи, оценивать последствия реализации различных видов экономической политики, в том числе конкурентной, социальной, денежно-кредитной, фискальной и др.</p>	<p>МПК-2.И-1. Формулирует цели, задачи, показатели результативности экономической политики</p>	<p>МПК-2.И-1.У-1. Умеет применять критерии качества при формулировании целей и задач экономической политики Умеет применять критерии качества при формулировании целей регулирования ТЭК</p>
		<p>МПК-2.И-1.У-2. Умеет формулировать показатели результативности для целей и задач экономической политики, а также оценивать искажающее влияние показателей Умеет формулировать показатели результативности для целей и задач регулирования ТЭК</p>
		<p>МПК-2.И-1.У-3. Умеет учитывать этические ограничения при формулировании целей и задач экономической политики Умеет учитывать этические ограничения при формулировании целей и задач регулирования ТЭК</p>
<p>МПК-3. Способен разрабатывать проекты программ социально-экономического развития на национальном, региональном, муниципальном и отраслевом</p>	<p>МПК-3.И-1. Разрабатывает программные документы для организаций, отраслей, территорий</p>	<p>МПК-3.И-1.У-1. Умеет координировать цели, задачи, показатели результативности различных программных документов Умеет координировать цели, задачи, показатели результативности стратегических и</p>

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
уровнях на долгосрочный, среднесрочный и краткосрочный период		программных документов, направленных на регулирование ТЭК
		<p>МПК-3.И-1.У-2. Умеет проектировать дискретные институциональные альтернативы с применением элементов оценки регулирующего воздействия</p> <p>Умеет проектировать дискретные институциональные альтернативы регулирования ТЭК</p>

4. Объем дисциплины по видам занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы: 108 академических часов, в том числе 52 академических часов составляет контактная работа с преподавателем, 56 академических часов составляет самостоятельная работа магистранта.

5. **Формат обучения** очная форма с использованием обучающей среды On.Econ, при необходимости допускается дистанционное проведение занятий с использованием технологии бизнес-конференции (ZOOM, Teams и прочее) и обучающей среды On.Econ

6. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе								
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) <i>Виды контактной работы, часы</i>				Самостоятельная работа обучающегося <i>Виды самостоятельной работы, часы</i>				
		Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Всего	Подготовка к семинарским занятиям	Подготовка домашних заданий	Подготовка к контрольной работе	Подготовка к устному опросу	Всего
Тема 1. Топливо-энергетический комплекс мира: история, структура, основные проблемы	16	4	0	4	8	4	4			8
Тема 2. Нефтяная отрасль и мировой рынок нефти. «Ресурсное проклятие».	16	4	0	4	8	4	4			8
Тема 3. Газовая отрасль и важнейшие рынки природного газа	16	4	0	4	8	4	4			8
Тема 4. Угольная отрасль и важнейшие рынки угля	8	2	0	2	4	4				4
Тема 5. Электроэнергетика и теплоэнергетика	8	2	0	2	4	4				4
Тема 6. ТЭК и устойчивое развитие: экологические и социальные аспекты	10	2	0	4	6	4				4
Тема 7. ТЭК России: основные характеристики, проблемы и перспективы	16	4	0	4	8	4	4			8

Текущая аттестация (контрольная работа)	6	2			4		4
Промежуточная аттестация (устный экзамен)	12	4				8	8
Итого	108	52			56		

Краткое содержание тем дисциплины

Тема 1. Топливо-энергетический комплекс мира: история, структура, основные проблемы

История мировой энергетики: от угля до термоядерного синтеза. Особенности энергетики развитых и развивающихся стран. Топливо-энергетические балансы. Географические характеристики размещения мощностей ТЭК и транспортных потоков энергоресурсов. Связь демографии и энергетики. Water – food – energy nexus. Энергетическая эффективность. Глобальные проблемы энергетики. Энергетическая безопасность. Энергетическая бедность. Концепция энергопереходов, четвертый энергопереход.

Основная литература:

1. Григорьев Л.М., Курдин А.А. Экономический рост и спрос на энергию // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2013. Т. 17. № 3. С. 390-406.
2. ИНЭИ РАН, МШУ «Сколково». Прогноз развития энергетики мира и России 2019. – М., 2019. С.14-17, 46-52, 55-62.
3. IEA. World Energy Outlook 2021. – P.: OECD/IEA, 2021. Executive summary; ch. 1.

Тема 2. Нефтяная отрасль и мировой рынок нефти. «Ресурсное проклятие».

Мировые запасы нефти. Основы технологии добычи и переработки нефти. История нефтяной отрасли, трансформация институтов нефтяного рынка. Современные производители нефти и нефтепродуктов: национальные (НОС) и международные (ИОС) нефтяные компании. ОПЕК: интересы участников и механизмы работы организации. Задачи МЭА на рынке нефти. Роль МЭА и ОПЕК на мировом рынке нефти. Баланс на нефтяном рынке. «Нефтяные шоки» 1973–74, 1980–81, 2008–09, 2014–15 годов: причины, последствия, развитие событий. Современные тенденции и прогнозы потребления нефтепродуктов. Перспективы ухода от нефти как источника энергии. Особенности экономического развития стран, богатых природными ресурсами. Каналы влияния ТЭК на экономику. Теоретические концепции «ресурсного проклятия» и их эмпирическая проверка. Механизмы преодоления «ресурсного проклятия».

Основная литература:

1. Ергин Д. Добыча: Всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть. – М., Альпина Паблишер, 2011. Гл. 26–35.
2. IEA. Oil 2021. Fuel Report. – P.: OECD/IEA, 2021. Executive summary.
3. Гуриев С., Сонин К. Экономика «ресурсного проклятия» // Вопросы экономики. 2008. № 4. С. 61-74.

Дополнительная литература:

1. Григорьев Л.М., Курдин А.А. Дисбаланс на мировом рынке нефти: технологии, экономика, политика // Энергетическая политика. 2015. № 1. С. 24-33.
2. Mehlum H., Moene K., Torvik R. Institutions and the resource curse // The Economic Journal. 2006. Vol. 116, No. 508. P.1-20.
3. Ross M. The Oil Curse – Princeton University Press, 2012. Ch. 1, ch. 6.

Тема 3. Газовая отрасль и важнейшие рынки природного газа

Мировые запасы газа. Основы технологии добычи, транспортировки и использования газа. Газ и газопроводы как высокоспецифичный актив. История газовой отрасли и крупнейших газовых рынков. Современные производители и потребители газа. Механизмы управления транзакциями на газовом рынке: долгосрочные контракты против торговли на газовых хабах. Механизмы ценообразования на рынке газа: нефтяная индексация, спотовые цены, государственное регулирование. Реформы рынка газа в Европе и США. Форум стран-экспортеров газа. Газ в межтопливной конкуренции. «Золотой век газа».

Основная литература:

1. IEA. Gas Market Report Q4-2021. Fuel report. – P.: OECD/IEA, 2021. Executive Summary.
2. Stern J. The Future of Gas in Decarbonising European Energy Markets – the need for a new approach / Oxford Institute for Energy Studies NG-116. 2017.
3. ИНЭИ РАН. Газовый рынок Европы: утраченные иллюзии и робкие надежды. – М., 2015.

Тема 4. Угольная отрасль и важнейшие рынки угля

Мировые запасы угля. История угольной отрасли. Добыча и потребление угля в современной мировой экономике. Китай как ключевой игрок мирового угольного рынка. Экологические и социальные проблемы угольной отрасли. Будущее угля в низкоуглеродной энергетике.

Основная литература:

1. IEA. Coal 2020. Fuel Report – P.: OECD/IEA, 2020. Executive Summary.
2. Плакиткин Ю.А., Плакиткина Л.С., Дьяченко К.И. Угольная промышленность России на мировом рынке угля: тенденции перспективного развития // Уголь. 2016. № 7. С. 12-16.

Тема 5. Электроэнергетика и теплоэнергетика

История электроэнергетики в мире. Технические и организационные принципы современного функционирования электроэнергетики и рынков электроэнергии (мощности). Реформы электроэнергетики в Европе и США. Виды электростанций, их сравнительная эффективность. Межтопливная конкуренция в электроэнергетике. Возобновляемые источники энергии: ветровая и солнечная энергетика. Передовые технологии в электроэнергетике (smart grid, хранение электроэнергии, улавливание и хранение углерода) и их потенциальное влияние на

мировой энергобаланс. Сектор теплоэнергетики и его особенности, когенерация тепла и электричества.

Основная литература:

1. IEA. World Energy Outlook 2021. – P.: OECD/IEA, 2021. Executive summary; ch. 4.
2. Гимади В.И. Реформа, которая согревает: что ожидают от преобразований в теплоснабжении // Современная конкуренция. 2014. № 4 (46). С. 49-64.

Тема 6. ТЭК и устойчивое развитие: экологические и социальные аспекты

Концепция устойчивого развития и ее применение к анализу ТЭК. Ключевые социальные и экологические аспекты развития ТЭК.

Теоретические основы концепции глобальных климатических изменений и их эмпирическая проверка. Роль ТЭК в изменении климата. Характеристики отраслей, производящих и потребляющих энергоресурсы, с точки зрения выбросов парниковых газов. Географическая структура выбросов парниковых газов и их динамика. Механизмы международной и национальной климатической политики (РКИК ООН, Киотский протокол, Парижское соглашение). Влияние климатической политики на будущее мировой энергетики.

Основная литература:

1. Макаров И.А. Глобальное изменение климата как вызов мировой экономике и экономической науке // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2013. Т. 17. № 3. С. 479-496.
2. IEA. World Energy Outlook 2021. – P.: OECD/IEA, 2021. Executive summary; ch.2, ch. 3.

Тема 7. ТЭК России: основные характеристики, проблемы и перспективы

История российской энергетики. Особенности российского энергетического баланса. Запасы энергоресурсов и энергетическая инфраструктура современной России. Основные игроки в отраслях ТЭК и на энергетических рынках. Регулирование ТЭК России: законодательная база, стратегии и программы, ключевые изменения. Реформирование энергетических отраслей с естественно-монопольным сегментом. Внешняя энергетическая политика России: отношения с импортерами энергоресурсов, оборудования и технологий, транзит энергоносителей. Энергетическая безопасность России.

Основная литература:

1. ИНЭИ РАН, МШУ «Сколково». Прогноз развития энергетики мира и России 2019 – М., 2019. С. 133–146.
2. Минэнерго России. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года // <https://minenergo.gov.ru/node/1026>

7. Фонд оценочных средств для оценивания результатов обучения по дисциплине

7.1. Примеры оценочных средств:

Результаты обучения по дисциплине	Виды оценочных средств
МПК-1.И-1.У-1. Умеет выявлять актуальные проблемы в разных сферах экономической политики Умеет выявлять актуальные проблемы в сфере регулирования ТЭК	Работа на лекционно-практических занятиях
МПК-1.И-1.У-2. Умеет определять стейкхолдеров и оценивать их интересы при анализе возможных путей решения актуальных проблем Умеет определять стейкхолдеров альтернативных вариантов регулирования ТЭК	Контрольная работа, домашнее задание
МПК-2.И-1.У-1. Умеет применять критерии качества при формулировании целей и задач экономической политики Умеет применять критерии качества при формулировании целей регулирования ТЭК	Контрольная работа, устный экзамен
МПК-2.И-1.У-2. Умеет формулировать показатели результативности для целей и задач экономической политики, а также оценивать искажающее влияние показателей Умеет формулировать показатели результативности для целей и задач регулирования ТЭК	Домашнее задание, устный экзамен
МПК-2.И-1.У-3. Умеет учитывать этические ограничения при формулировании целей и задач экономической политики Умеет учитывать этические ограничения при формулировании целей и задач регулирования ТЭК	Домашнее задание, устный экзамен
МПК-3.И-1.У-1. Умеет координировать цели, задачи, показатели результативности различных программных документов Умеет координировать цели, задачи, показатели результативности стратегических и программных документов, направленных на регулирование ТЭК	Контрольная работа
МПК-3.И-1.У-2. Умеет проектировать дискретные институциональные альтернативы с применением элементов оценки регулирующего воздействия Умеет проектировать дискретные институциональные альтернативы регулирования ТЭК	Домашнее задание

7.2. Критерии оценивания (баллы) по дисциплине:

Виды оценочных средств	Баллы
Работа на лекционно-практических занятиях	60
Контрольная работа	30
Домашнее задание	30
Итоговый контроль	30
Итого	150

7.3. Оценка по дисциплине выставляется, исходя из следующих критериев:

Оценка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
<i>Отлично</i>	127,5	150,0
<i>Хорошо</i>	97,5	127,0
<i>Удовлетворительно</i>	60,0	97,0
<i>Неудовлетворительно</i>	0,0	59,5

Примечание: в случае, если магистрант за триместр набирает менее 20% баллов от максимального количества по дисциплине, то уже на промежуточном контроле (и далее на пересдачах) действует следующее правило сдачи: «магистрант может получить только оценку «Удовлетворительно», и только если получит за промежуточный контроль, включающий весь материал дисциплины, не менее, чем 85% от баллов за промежуточный контроль».

7.4. Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения:

— *Работа на лекционно-практических занятиях*

Пример вопроса на лекционно-практическом занятии

Как объяснить высокую волатильность цен на нефть по сравнению с ценами на другие товары?

— *Домашнее задание*

Пример открытого вопроса домашнего задания

Рассмотрите механизмы обеспечения надежности транзита российского газа в Европу. Приведите и обоснуйте оценки экономической обоснованности каждого из этих решений.

— *Контрольная работа*

Пример вопроса контрольной работы

Сопоставьте следующие доминирующие механизмы ценообразования на газ с соответствующими регионами:

- (1) Индексация цен на газ к цене нефти/нефтепродуктов
- (2) Конкуренция «газ-газ» (торговля на хабах)
- (3) Гибридное ценообразование (нефтяная привязка со спотовой составляющей)
 - a) (1) – АТР, (2) – США, (3) – Европа
 - b) (1) – США, (2) – АТР, (3) – Европа
 - c) (1) – США, (2) – Европа, (3) – АТР
 - d) (1) – Европа, (2) – АТР, (3) – США

— Устный экзамен

Примеры вопроса на устном экзамене

Опишите основные тенденции изменения мирового энергетического баланса в конце XX – начале XXI вв.

Оцените преимущества и недостатки реформирования газового и электроэнергетического сектора ЕС в рамках Третьего энергопакета.

7.5. Методические рекомендации и требования к выполнению заданий:

— *Работа на лекционно-практических занятиях*

В ходе лекционно-практического занятия преподаватель проводит краткий опрос по теме предыдущего занятия для выявления проблем с усвоением материала, лекцию по теме занятия, а также разбор нескольких кейсов с привлечением к работе студентов. Кейсы выдаются студентам заблаговременно или предоставляются непосредственно на занятии. Они включают в себя постановку нескольких вопросов, адресованных аудитории. Активность студентов при обсуждении и правильность высказанных ими тезисов оцениваются преподавателем.

— *Домашнее задание*

Домашнее задание предполагает предоставление развернутого ответа на открытые вопросы с последующей защитой этого ответа в ходе контактных часов.

— *Контрольная работа*

Контрольная работа проводится в форме теста с множественным выбором ответа

— *Устный экзамен*

Экзамен предполагает проведение устного опроса. В ходе промежуточной аттестации необходимо ответить на 2 вопроса по курсу.

8. Ресурсное обеспечение

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. Гимади В.И. Реформа, которая согревает: что ожидают от преобразований в теплоснабжении // Современная конкуренция. 2014. № 4 (46). С. 49-64.
2. Григорьев Л.М., Курдин А.А. Экономический рост и спрос на энергию // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2013. Т. 17. № 3. С. 390-406.
3. Гуриев С., Сонин К. Экономика «ресурсного проклятия» // Вопросы экономики. 2008. № 4. С. 61-74.
4. Ергин Д. Добыча: Всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть. – М., Альпина Паблишер, 2011. Гл. 26–35.
5. ИНЭИ РАН. Газовый рынок Европы: утраченные иллюзии и робкие надежды. – М., 2015.
6. ИНЭИ РАН, МШУ «Сколково». Прогноз развития энергетики мира и России 2019. – М., 2019. С.14-17, 46-52, 55-62.
7. Макаров И.А. Глобальное изменение климата как вызов мировой экономике и экономической науке // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2013. Т. 17. № 3. С. 479-496.
8. Минэнерго России. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года // <https://minenergo.gov.ru/node/1026>
9. Плакиткин Ю.А., Плакиткина Л.С., Дьяченко К.И. Угольная промышленность России на мировом рынке угля: тенденции перспективного развития // Уголь. 2016. № 7. С. 12-16.
10. IEA. Coal 2020. Fuel Report – P.: OECD/IEA, 2020.
11. IEA. Gas Market Report Q4-2021. Fuel report. – P.: OECD/IEA, 2021.
12. IEA. Oil 2021. Fuel Report. – P.: OECD/IEA, 2021.
13. IEA. World Energy Outlook 2021. – P.: OECD/IEA, 2021.
14. Stern J. The Future of Gas in Decarbonising European Energy Markets – the need for a new approach / Oxford Institute for Energy Studies NG-116. 2017.

Дополнительная литература:

1. Григорьев Л.М., Курдин А.А. Дисбаланс на мировом рынке нефти: технологии, экономика, политика // Энергетическая политика. 2015. № 1. С. 24-33.
2. Mehlum H., Moene K., Torvik R. Institutions and the resource curse // The Economic Journal. 2006. Vol. 116, No. 508. P.1-20.
3. Ross M. The Oil Curse – Princeton University Press, 2012.

8.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

— пакет MS Office

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

— доступ к институциональной подписке ЭФ МГУ

8.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости)

1. www.iea.org – официальный сайт Международного энергетического агентства
2. www.opec.org – официальный сайт ОПЕК
3. www.eia.gov – официальный сайт Администрации энергетической информации США

8.5. Описание материально-технической базы

Для организации занятий по дисциплине необходимы следующие технические средства обучения:

- компьютерные классы с высокоскоростным доступом в интернет;
- портал экономического факультета МГУ (www.on.econ.msu.ru);
- проекционная техника для демонстрации слайдов;

9. Язык преподавания:

Русский

10. Преподаватель (преподаватели):

Кудрявцева Ольга Владимировна, д. э. н., проф. ЭФ МГУ

Курдин Александр Александрович, к. э. н., ст. н. с. ЭФ МГУ

11. Разработчики программы:

Курдин Александр Александрович, к. э. н., ст. н. с. ЭФ МГУ