

## **Межфакультетский курс «Современные энергетические рынки»**

### **Аннотация курса**

Энергетический сектор играет сегодня одну из ключевых ролей в развитии как мировой экономики, так и экономик отдельных стран. Особенно это актуально для нашей страны. Понимание процессов, происходящих на международных энергетических рынках и в топливно-энергетическом комплексе России, является важным для реализации широкого спектра деятельности.

В данном курсе рассматриваются: понятие и классификация энергоресурсов и энергетических рынков, топливно-энергетические балансы, прогнозы развития мировой энергетики, топливно-энергетического комплекса России и ее регионов. Анализируются детерминанты спроса и предложения на энергоресурсы, отраслевые аспекты энергетических рынков (рынки жидких видов топлива (нефти и др.), природного газа, твердых видов топлива, атомной энергии, возобновляемых источников энергии). Также представлен анализ, финансово-экономических и налоговых аспектов функционирования отраслей ТЭК, роль органов государственного управления, правовые основы регулирования энергетических рынков. Существенная роль уделяется вопросам устойчивости энергетического сектора.

### **Темы**

- Мировые энергетические рынки
- Россия на мировом энергорынке, рынок газа
- Нефтедобыча и нефтепереработка
- Экономические механизмы недропользования
- Энергосбережение и энергоэффективность
- "Зелёная" экономика и "зелёная" энергетика
- Угольный комплекс
- Атомная энергетика
- Гидроэлектроэнергетика
- Современная практика проведения экологического аудита в РФ. Нефтегазовая отрасль.
- Электроэнергетика
- Возобновляемые ресурсы
- Индикаторы устойчивого развития для энергетического сектора

### **ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ ПО МЕЖФАКУЛЬТЕТСКОМУ КУРСУ**

#### **«СОВРЕМЕННЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЫНКИ»**

1. Классификация и модели современных энергетических рынков.
2. Топливо-энергетический баланс.
3. Определение и классификация топливных ресурсов, межтопливная конкуренция.
4. Отличие ресурсов от запасов.

5. Краткосрочные и долгосрочные прогнозы энергетических рынков России и мира.
6. Факторы, с которыми связаны основные изменения регулирования европейского энергетического рынка.
7. Структура российского и мирового экспорта с позиции доли минеральных продуктов.
8. Страны с крупнейшими доказанными запасами нефти и нефтедобычей.
9. Основные игроки на рынке нефтедобычи и нефтепереработки.
10. Причины низкого качества продуктов нефтепереработки в России (на пример моторных топлив).
11. Страны с крупнейшими доказанными запасами природного газа и добычей природного газа.
12. Показатель уровень ликвидности нефтяного (газового) рынка и какое соотношение он отражает.
13. Характеристика технологий, позволивших обеспечить экономически эффективную добычу природного газа из сланцевых пород.
14. Российский аналог запасов сланцев США, которые могут использоваться для расширения объемов нефтедобычи.
15. Взаимозависимость между ростом цен на энергоносители на мировом рынке, обменным курсом рубля, ценовой конкурентоспособностью продукции российской обрабатывающей промышленности.
16. Основные виды платежей добывающих компаний в России и за рубежом.
17. Принцип дифференциации НДС.
18. Изменение рыночной капитализации естественных монополий в сфере энергетики.
19. Основные принципы Гронингентской модели долгосрочных экспортных газовых контрактов.
20. Характеристика текущей ситуации с утилизацией попутного нефтяного газа в России.
21. Определение энергетической эффективности.
22. Определение энергосбережения.
23. Причины высокой энергоёмкости российской экономики.
24. Пять «М», необходимые для реализации российской политики энергоэффективности.
25. Определение «зелёной» экономики.
26. Определение «устойчивого развития».
27. Пять ключевых характеристик «зелёной» экономики.
28. Определение «зелёных» технологий и эко-инноваций.
29. Возможности развития «зелёной» экономики в России.
30. Страны с крупнейшими доказанными запасами и добычей каменного угля.
31. Пять ключевых трендов развития угольной отрасли.
32. Долгосрочные прогнозы для атомной энергетики в России и мире.
33. Страны с преобладанием атомной энергетики в энерго- / электробалансе.
34. Тип реакторов, преимущественно используемый на российских АЭС в России и за рубежом.
35. Положительные и отрицательные внешние эффекты от атомной энергетики.

36. Показатель LCOE и мгновенной стоимости и их использование для сравнения экономических эффектов от использования различных энергоносителей.
37. Страны с преобладанием возобновляемых энергоресурсов.
38. Возобновляемые источники энергии и перспективы их использования в России.
39. Позитивные и негативные следствия строительства и эксплуатации ГЭС.
40. Комплексное использование водохранилищ и связанные с этим конфликты водопользователей.
41. Оценки гидроэнергopotенциала (валовой, технический, экономический).
42. Гидроэнергopotенциал стран, наиболее богатых гидроэнергией, и степень его использования.
43. Динамика гидроэнергостроительства в XX веке и причины его существенного замедления в 1980-х гг. и в последующие годы вплоть до настоящего времени.
44. Факторы, обуславливающие необходимость пересмотра оценок экономического гидроэнергopotенциала России.
45. Причины удорожания гидростроительства.
46. Определение электроэнергетики и особенности этой отрасли.
47. Структура выработки электроэнергии (ТЭС, ГЭС, АЭС) в России.
48. Достоинства и недостатки вертикально интегрированных компаний, предпосылки реформирования электроэнергетической отрасли в 90-х гг. XX века.
49. Итоги реформы электроэнергетики в России, основные проблемы отрасли к 2013 г. и пути их решения.
50. Определение «экологического аудита».
51. Типы / виды аудитов есть в Европейском союзе.
52. Популярные виды аудитов на территории России.
53. Заказчики и цели экологического аудита.
54. Характеристика Фазы 1 и в Фазы 2 экологического аудита.
55. Виды и примеры нормативны документов по охране окружающей среды.
56. Эффект декаплинга для энергетических ресурсов.
57. Подходы к построению индикаторов, связанных с энергетическим фактором.
58. Формула индикатора энергоемкости.
59. Формула индикатора энергоэффективности.
60. Компоненты индекса скорректированных чистых накоплений Всемирного Банка, связанные с энергетическим фактором.

## **Inter-Faculty Course "Modern energy markets"**

Lecturers: Sergey N. Bobylev (+7 916 5866955, [snbobylev@yandex.ru](mailto:snbobylev@yandex.ru)), Olga V. Kudryavtseva (+7 916 9130426, [olgakud@mail.ru](mailto:olgakud@mail.ru)), Olga I. Malikova (+7 916 4219183, [malikovaol@gmail.com](mailto:malikovaol@gmail.com)), Vladimir N. Sidorenko (+7 916 650-93-04, [v\\_sidorenko@mail.ru](mailto:v_sidorenko@mail.ru)); Peter A. Kiryushin (+79036817068, [pkiryushin@gmail.com](mailto:pkiryushin@gmail.com))

Moderator: Peter A. Kiryushin (+79036817068, [pkiryushin@gmail.com](mailto:pkiryushin@gmail.com))

Target audience: undergraduate, graduate, specialist students of the following departments: Economics, Geology, Geography, Mathematics and Mechanics, Computer Sciences, Physics, Chemistry etc.

Duration: 28 academic hours

### **Summary**

This course covers: definition and classification of energy resources and energy markets, the comparison of energy resources, fuel and energy balances, projections of world energy, fuel and energy complex of Russia and Russian regions, the determinants of supply and demand for energy, industry-specific aspects of the energy markets (markets of liquid fuels (oil, etc.), natural gas, solid fuels, nuclear energy, renewable energy), mining and processing of energy resources, pricing in the energy markets, financial, economic and fiscal aspects of the energy industries, energy governments, legal basis for regulation of energy markets, energy indicators of sustainable development and their place in the UN Millennium Development Goals.