

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Дипломатическая академия Министерства иностранных дел
Российской Федерации»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БАЛАНС БУДУЩЕГО**

Направление подготовки 38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки Энергетическая дипломатия и экономика
ТЭК

Формы обучения: очная

Квалификация выпускника: магистр

Объем дисциплины (модуля): в зачетных единицах: 3 з.е.

в академических часах: 108 ак.ч.

Москва

2025

Серегина А.А. Топливо-энергетический баланс будущего: Рабочая программа дисциплины. – Москва: Дипломатическая академия МИД России, 2025 г.

Рабочая программа по дисциплине «Топливо-энергетический баланс будущего» по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) программы «Энергетическая дипломатия и экономика ТЭК» составлена Серегиной А.А. в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования от 11 августа 2020 г. № 939; профессионального стандарта 08.037 «Бизнес-аналитик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» сентября 2018 г. № 592н., «Специалист по внешнеэкономической деятельности», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» июня 2019 г. №409н.

Руководители ОПОП



Серегина А.А.

Директор библиотеки

Толкачева Ю.В.

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры от 25 февраля 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой
Мировой экономики



Ткаченко М.Ф.

рекомендована Учебно-методическим советом (УМС) Академии от 20 марта 2025 г., протокол № 6

Председатель УМС



Ткаченко М.Ф.

одобрена Ученым Советом Академии 26 марта 2025 г., протокол № 4

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Топливо-энергетический баланс будущего» являются приобретение слушателями необходимых знаний в сфере энергетического развития стран мира.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть терминологический аппарат в рамках дисциплины;
- рассмотреть методологические подходы к анализу топливо-энергетического баланса;
- исследовать перспективные направления развития ТЭБ стран мира.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1.2; ПК-2.3; ПК-6.2

№ п/п	Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Код и формулировка индикатора компетенции	Планируемые результаты обучения
1	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.2 Разрабатывает варианты решений проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.	Знает методы определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, методы проектирования процессов по их устранению Умеет выявлять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, проектировать процессы по их устранению
2	ПК-2. Способен осуществлять расчет экономических показателей, анализировать и моделировать данные, характеризующих развитие отраслей топливно-энергетического комплекса	ПК 2.3 Моделирует эконометрические данные, характеризующих развитие отраслей топливно-энергетического комплекса	Знает методы эконометрического моделирования Умеет применять эконометрические модели для анализа развития отраслей топливно-энергетического комплекса
3	ПК-6. Способен владеть дипломатическим и деловым протоколом и этикетом, вести переговоры по	ПК 6.2 Организует и проводит технико-экономическое обоснование целесообразности проработки и реализации направлений	Знает текущие тенденции трансфера технологий Умеет организовывать технико-экономическое обоснование целесообразности проработки и

	продвижению международного энергетического и научно-технического сотрудничества, в том числе, в части трансфера технологий	взаимодействия в энергетике, в том числе, в части трансфера технологий	реализации направлений взаимодействия в энергетике
--	--	--	--

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы в академических часах с выделением объема контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности		Всего	По семестрам			
			1	2	3	4
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:		16,3				16,3
Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:		16				16
• занятия лекционного типа		6				6
• занятия семинарского типа:		10				10
практические занятия		10				10
лабораторные занятия		-				-
в том числе занятия в интерактивных формах						
в том числе занятия в форме практической подготовки						
Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий		0,3				0,3
2. Самостоятельная работа студентов, всего		91,7				91,7
• курсовая работа (проект)		-				-
• др. формы самостоятельной работы:		91,7				91,7
– освоение рекомендованных преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине нормативных правовых документов и рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы		45,85				45,85
- выполнение заданий по практическим занятиям		45,85				45,85
3. Промежуточная аттестация:		зачет				зачет
ИТОГО: Общая трудоемкость	Ак. часов	108				108
	зач. ед.	3				3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Мировой топливно-энергетический баланс.

Понятие энергетического перехода: сущность, ключевые характеристики. Динамика структуры мирового ТЭБ. Четвёртый энергопереход. Структура ТЭБ в разрезе регионов и стран. Причины несоответствия структур энергопроизводства и энергопотребления в отдельных регионах мира. Соотношение климатических целей и роста доли ВИЭ в ТЭБ. Позиции развитых и развивающихся стран по достижению углеродной нейтральности. Включение в международную повестку низкоэмиссионных источников энергии.

Тема 2. Топливо-энергетический баланс Российской Федерации.

Структура ТЭБ в редакции Энергетической стратегии-2035 и проекта Энергетической стратегии-2050. Проблема выстраивания энергетической стратегии и удержания позиций как одного из крупнейших экспортеров традиционных энергоресурсов. Сценарии и перспективы энергетической трансформации России. Риски реализации форсированного энергоперехода Российской Федерации. Перспективы развития альтернативной энергетики: атомной, водородной.

Тема 3. Топливо-энергетический баланс - 2050.

Соотношение текущей международной нестабильности и актуализации проблемы энергетической безопасности. Содержание прогнозов структуры ТЭБ-2050: региональный и страновой разрез. Сравнительный анализ ТЭБ. Выявление закономерностей и рисков. Перспективы России на мировом рынке энергоресурсов.

Очная форма обучения

№	Раздел дисциплины, тема	Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		ак.час.	ак.час.	ак.час.	ак.час.
1	Тема 1. Мировой топливно-энергетический баланс.	2	2		30
2	Тема 2. Топливо-энергетический баланс Российской Федерации.	2	4		30
3	Тема 3. Топливо-энергетический баланс - 2050.	2	4		31,7
ИТОГО		6	10		91,7

4.2. Самостоятельное изучение обучающимися разделов дисциплины

Очная форма обучения

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Оценочное средство для проверки выполнения самостоятельной работы
Тема 1. Мировой топливно-энергетический баланс.	– освоение рекомендованных преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине нормативных правовых документов и рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы - выполнение заданий по практическим занятиям	Дискуссия по указанным вопросам
Тема 2. Топливо-энергетический баланс Российской Федерации.	– освоение рекомендованных преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине нормативных правовых документов и рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы - выполнение заданий по практическим занятиям	Дискуссия по указанным вопросам
Тема 3. Топливо-энергетический баланс - 2050.	– освоение рекомендованных преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине нормативных правовых документов и рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы - выполнение заданий по практическим занятиям	Дискуссия по указанным вопросам

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Топливо-энергетический баланс будущего» – закрепить теоретические знания, полученные в ходе лекционных занятий, сформировать навыки в соответствии с требованиями, определенными в ходе занятий семинарского типа.

Самостоятельная работа студента в процессе изучения дисциплины включает:

- освоение рекомендованных преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине нормативных правовых документов и рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы;
- выполнение заданий по практическим занятиям.

Подробная информация о видах самостоятельной работы и оценочных средствах для проверки выполнения самостоятельной работы приведена в Методических рекомендациях по самостоятельной работе обучающихся.

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Образцы заданий текущего контроля и промежуточной аттестации Фонда оценочных средств (ФОС) представлены в Приложении к Рабочей программе дисциплины (модуля) (РПД). В полном объеме ФОС хранится в печатном виде на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

6. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Нормативные правовые документы

1. Прогноз научно-технологического развития отраслей топливно-энергетического комплекса России на период до 2035 года, утвержденный Приказом Минэнерго России от 21.12.2021 г. № 1436 - URL: <https://docs.cntd.ru/document/456026524> (дата обращения: 14.02.2025). - Текст : электронный.
2. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» - URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/48053.html> (дата обращения: 14.02.2025). - Текст : электронный.
3. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 г. № 1523-р - URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74148810/> (дата обращения: 14.02.2025). - Текст : электронный.

6.2. Основная литература

1. Линник, Ю. Н., Международный бизнес в топливно-энергетическом комплексе : учебник / Ю. Н. Линник, В. Ю. Линник. - Москва : КноРус, 2024. - 384 с. - ISBN 978-5-406-13193-0. - URL: <https://book.ru/book/954589> (дата обращения: 14.02.2025). - Режим доступа : для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.
2. Серегина, А. А. Экономико-энергетическая дипломатия в условиях четвертого энергоперехода : учебное пособие / А. А. Серегина ; ДА МИД России. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 130 с. - ISBN 978-5-6046527-6-3. - URL: <https://elibr.dipacademy.ru/MegaPro/Download/ToView/1290?idb=books> (дата обращения: 14.02.2025). - Текст : электронный.

6.3. Дополнительная литература

1. Жданев О. В. Кадровое обеспечение технологического развития топливно-энергетического комплекса Российской Федерации в условиях энергоперехода : монография / О. В. Жданев, А.А. Серегина. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 268 с. - ISBN 978-5-16-017657-. - URL:

<https://elib.dipacademy.ru/MegaPro/Download/ToView/1307?idb=books> (дата обращения: 14.02.2025). - Режим доступа : для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.

2. Зонова, Т. В. Дипломатия: Модели, формы, методы : учебник / Т. В. Зонова. - 2-е изд., испр. - Москва : Аспект Пресс, 2022. - 348 с. - ISBN 978-5-7567-1038-0. - URL: <https://e.lanbook.com/book/297035> (дата обращения: 14.02.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая профессиональные базы данных

1. Министерство энергетики Российской Федерации: официальный сайт. - Москва. - URL: <https://minenergo.gov.ru/> (дата обращения: 14.02.2025). - Текст : электронный.

2. Министерство промышленности и торговли Российской Федерации: официальный сайт. - Москва. - URL: <https://minpromtorg.gov.ru/> (дата обращения: 14.02.2025). - Текст : электронный.

3. Государственная информационная система промышленности: официальный сайт. - Москва. - URL: <https://gisp.gov.ru/gisplk/> (дата обращения: 14.02.2025). - Текст : электронный.

7.2. Информационно-справочные системы

- СПС КонсультантПлюс - www.consultant.ru.

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства.

Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

-Microsoft Office - 2016 PRO (Полный комплект программ: Access, Excel, PowerPoint, Word и т.д);

-Программное обеспечение электронного ресурса сайта Дипломатической Академии МИД России, включая ЭБС; 1С: Университет ПРОФ (в т.ч., личный кабинет обучающихся и профессорско-преподавательского состава);

-Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» версия 3.3 (отечественное ПО);

-Электронная библиотека Дипломатической Академии МИД России на платформе «МегаПро» - [https://elib.dipacademy.ru/MegaPro/Web](https://elib.dipacademy.ru/MegaPro/Web;);

-ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/>;

-Справочно-информационная полнотекстовая база периодических изданий

- «East View» - <http://dlib.eastview.com>.;
- ЭБС «Университетская библиотека - online» - <http://biblioclub.ru>.;
- ЭБС «Юрайт» - <http://www.ura.it.ru>.;
- ЭБС «Book.ru» - <https://www.book.ru/>.;
- ЭБС «Znaniy.com» - <http://znaniy.com/>.;
- ЭБС «IPR SMART» - <http://www.iprbookshop.ru>.;
- 7-Zip (свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных) (отечественное ПО);
- AIMP Бесплатный аудио проигрыватель (лицензия бесплатного программного обеспечения) (отечественное ПО);
- Foxit Reader (Бесплатное прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (лицензия бесплатного программного обеспечения);
- Система видеоконференц связи BigBlueButton (<https://bbb.dipacademy.ru>) (свободно распространяемое программное обеспечение).
- Система видеоконференц связи «Контур.Талк» (отечественное ПО).
- Система видеоконференц связи МТС.Линк (отечественное ПО).

Каждый обучающийся в течение всего обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

8. Описание материально–технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Дисциплина «Топливо-энергетический баланс будущего» обеспечена:

учебной аудиторией для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, мультимедийными средствами обучения для демонстрации лекций-презентаций, набором демонстрационного оборудования.

Учебные аудитории соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам, укомплектованы учебной мебелью.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде Академии.

Обновление рабочей программы дисциплины (модуля)

Наименование раздела рабочей программы дисциплины (модуля), в который
внесены изменения

(измененное содержание раздела)

Наименование раздела рабочей программы дисциплины (модуля), в который
внесены изменения

(измененное содержание раздела)

Наименование раздела рабочей программы дисциплины (модуля), в который
внесены изменения

(измененное содержание раздела)

Рабочая программа дисциплины (модуля):
обновлена, рассмотрена и одобрена на 2025/2026 учебный год на заседании кафедры
мировой экономики от _____ 2025 г., протокол № ____.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Дипломатическая академия Министерства иностранных дел
Российской Федерации»**

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по
дисциплине (модулю)**

ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БАЛАНС БУДУЩЕГО

Направление подготовки 38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки Энергетическая дипломатия и экономика
ТЭК

Формы обучения: очная

Квалификация выпускника: Магистр

Цель фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) (далее ФОС) - установление соответствия уровня сформированности компетенций обучающегося, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки и ОПОП ВО.

Задачи ФОС:

- контроль и управление достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора компетенций выпускников;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных;
- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков, определенных в ФГОС ВО и ОПОП ВО;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Академии.

Оценочные материалы разрабатываются с учетом следующих принципов:

- актуальность (соответствие действующим нормативным правовым актам, отраслевым регламентам, ГОСТ (ам) и т.д.);
- адекватность (ориентированность на цели и задачи ОПОП, дисциплины (модуля), практик, НИР, их содержание);
- валидность (возможность использования для «измерения» сформированности компетенций с целью получения объективных результатов);
- точность и однозначность формулировок (недопущение двусмысленного толкования содержания задания);
- достаточность (обеспечение наличия многовариантности заданий);
- наличие разнообразия методов и форм.

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Топливо-энергетический баланс будущего» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

Рабочей программой дисциплины «Топливо-энергетический баланс будущего» предусмотрено формирование следующих компетенций: УК-1.2; ПК-2.3; ПК-6.2

2. Показатели и критерии оценивания контролируемой компетенции на различных этапах формирования, описание шкал оценивания

Применение оценочных средств на этапах формирования компетенций

Код и наименование формируемой компетенции	Код и формулировка индикатора достижения формируемой компетенции	Результаты обучения	Наименование контролируемых разделов и тем дисциплины (модуля)	Наименование оценочного средства	
				Контрольная точка текущего контроля	промежуточная аттестация
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Разрабатывает варианты решений проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.	Знает методы определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, методы проектирования процессов по их устранению Умеет выявлять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, проектировать процессы по их устранению	Тема 1. Мировой топливно-энергетический баланс. Тема 2. Топливо-энергетический баланс Российской Федерации.	Контрольная работа в виде теста (Тема № 1, Тема № 2)	Вопросы для зачета
ПК-2. Способен осуществлять расчет экономических показателей, анализировать и моделировать данные, характеризующих	ПК 2.3 Моделирует эконометрические данные, характеризующих развитие отраслей топливно-	Знает методы эконометрического моделирования Умеет применять эконометрические модели для анализа развития отраслей			

развитие отраслей топливно-энергетического комплекса	энергетического комплекса	топливно-энергетического комплекса			
ПК-6. Способен владеть дипломатическим и деловым протоколом и этикетом, вести переговоры по продвижению международного энергетического и научно-технического сотрудничества, в том числе, в части трансфера технологий	ПК 6.2 Организует и проводит технико-экономическое обоснование целесообразности проработки и реализации направлений взаимодействия в энергетике, в том числе, в части трансфера технологий	Знает текущие тенденции трансфера технологий Умеет организовывать технико-экономическое обоснование целесообразности проработки и реализации направлений взаимодействия в энергетике	Тема 3. Топливо-энергетический баланс - 2050.		

3. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (индикаторов достижения компетенций), характеризующих результаты обучения в процессе освоения дисциплины (модуля) и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

3.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

Тема 1. «Мировой топливно-энергетический баланс»

Дискуссия. Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Вопросы для проведения дискуссии:

1. Объясните сущность понятия энергетического перехода и его ключевые характеристики. Назовите особенности четвертого энергоперехода (3,3 балла)
2. Представьте динамику структуры мирового топливно-энергетического баланса и тенденции за последние 10 лет (3,3 балла)
3. Проанализируйте структуру топливно-энергетического баланса в разрезе различных регионов и стран мира. Перечислите основные отличия (3,4 балла)

Тема 2. «Топливо-энергетический баланс Российской Федерации»

Дискуссия. Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Вопросы для проведения дискуссии:

1. Представьте структуру топливно-энергетического баланса России согласно Энергетической стратегии-2035 (3,3 балла)
2. Назовите проблемы, существующие в формировании энергетической стратегии России и удержании позиций крупнейшего экспортера традиционных энергоресурсов (3,3 балла)
3. Проанализируйте, в каких сценариях и перспективах происходит энергетическая трансформация России (3,4 балла)

Тема 3. «Топливо-энергетический баланс - 2050»

Дискуссия. Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Вопросы для проведения дискуссии:

1. Объясните, какова роль политического фактора в формировании топливно-энергетического баланса к 2050 году (3,3 балла)
2. Назовите структуру ТЭБ и перспективы его развития на период од 2050 года (страна/региона - на выбор студента) (3,3 балла)

3. Выделите закономерности развития топливно-энергетического баланса различных стран (3,4 балла)

Критерии оценивания самостоятельной работы

Дискуссия

Макс. 4-10 баллов (в соответствии с балльно-рейтинговой системой)	<i>Правильно и развернуто ответил на поставленный вопрос в соответствии с планом, утвержденным преподавателем; Использовал терминологию по дисциплине; Применил навыки обобщения и анализа информации с использованием нормативно-законодательных документов; Высказал свою точку зрения; Подготовил четкую презентацию по всеми элементам ответа в соответствии с планом; Продemonстрировал знание</i>
0-3 балла	<i>Правильно и развернуто ответил на часть поставленного вопроса в соответствии с планом, утвержденным преподавателем; Использовал терминологию по дисциплине; Применил навыки обобщения и анализа информации с использованием нормативно-законодательных документов; Не высказал свою точку зрения; Подготовил презентацию, которая содержит только часть элементов ответа в соответствии с планом; Не продемонcтрировал полное знание проблемы; Не высказал свою точку зрения</i>

Контрольная точка текущего контроля проводится в форме теста. Обучающиеся на первом занятии информируются о дате проведения текущего контроля.

Тест состоит из 10 вопросов. Задания теста включают изученный материал по темам 1-3. Максимальное количество баллов – 10 баллов. Тест состоит из 2 вариантов.

ТЕСТ (примерный перечень вопросов)

ВАРИАНТ 1

1. Что предусматривает энергетический переход?
 - процесс изменения и улучшения энергетической системы, направленный на уменьшение использования ископаемых топлив
 - технологический процесс для увеличения энергоэффективности производства
 - перенос энергии из одной формы в другую для повышения эффективности

2. Что может быть причиной несоответствия структур энергопроизводства и энергопотребления в отдельных регионах мира?

- недостаток топливных ресурсов для производства энергии
- различия в динамике экономического развития между регионами
- недостаточная развитость сетей передачи энергии
- концентрация производства энергии в экологически неблагоприятных регионах

3. В среднем за последние 10 лет затраты государства на науку стабильно составляют ... % ВВП?

- 1
- 3
- 5
- 10

4. Выберите наиболее перспективные технологии, которые будут разработаны и внедрены в электроэнергетике в период до 2035 г.:

- a) технологии активно-адаптивных сетей;
- b) концепции Smart Grid и Энерджинет;
- c) цифровые электроподстанции;
- d) технологии с применением композитных материалов;
- e) сверхпроводниковые технологии; малая генерация с ВИЭ;
- f) все вышеперечисленные.

5. Импортозависимость в наземном и скважинном высокотехнологичном оборудовании, материалах и технологиях для строительства и освоения скважин, по данным на 2023 г, составила

- >10
- >30
- >50
- >70

6. Какие прогнозы содержатся в структуре мирового ТЭБ-2050?

- региональный и страновой разрез энергетической безопасности
- прогнозы о климатических изменениях
- прогнозы по развитию альтернативных источников энергии

7. Какие закономерности и риски можно выявить при анализе энергетической безопасности?

- рост спроса на энергию с увеличением населения
- уменьшение риска конфликтов при обеспеченной энергетической безопасности
- зависимость страны от импорта энергоресурсов

8. Какие препятствия могут возникнуть при формировании энергетической стратегии и сохранении позиций как экспортера традиционных энергоресурсов?
9. Напишите критерии, на которых основываются перспективные направления научно-технологического развития энергетики РФ на горизонте до 2050 г.:
10. Какие основные различия можно выделить в структуре ТЭБ в редакции Энергетической стратегии-2035 и проекта Энергетической стратегии-2050?

ВАРИАНТ 2

1. Каковы ключевые характеристики энергетического перехода?
- повышение использования ископаемых топлив
 - использование возобновляемых источников энергии
 - уменьшение выбросов парниковых газов
 - увеличение зависимости от нефтепродуктов
2. Какие факторы могут влиять на несоответствие структур энергопроизводства и энергопотребления?
- географическое положение и климатические условия
 - политическая нестабильность и конфликты в регионе
 - недостаточная потребность в энергии со стороны населения
 - технологическое отставание в производстве
3. Согласно Энергостратегии 2035г., добыча газа, при условии сохранения внутреннего спроса, достигнет ... млрд м³.
- 825
 - 875
 - 925
 - 975
4. Российская компания «Силовые машины» ведет проекты в ... (несколько вариантов ответа)
- a) Индии
 - b) Китае
 - c) Венгрии
 - d) Южной Африке
 - e) Центральной Азии
 - f) Южной Америке
 - g) Северной Америке
5. Согласно МЭА, по уровню энергоемкости ВВП Россия занимает 136 место среди 149 стран при оценке ВВП по паритету покупательной способности и ... место при оценке ВВП по обменному курсу.

- 134
 - 139
 - 140
 - 145
6. Что включает в себя сравнительный анализ ТЭБ?
- сравнение структуры энергетической безопасности различных стран
 - оценку уровня энергетической эффективности
 - анализ затрат на разработку энергетических ресурсов
7. Каковы перспективы России на мировом рынке энергоресурсов?
- диверсификация источников выработки энергии
 - сокращение доли угля в энергетике в пользу возобновляемых источников
 - расширение экспорта энергоресурсов в различные страны
8. Какие риски могут возникнуть при реализации форсированного энергоперехода?
9. Какие перспективные технологии энергетической трансформации России могут быть предложены?
10. Наиболее перспективными направлениями сотрудничества БРИКС в энергетическом секторе являются (назвать минимум 5):

Критерии оценивания теста

Макс. 9-10 баллов (в соответствии с балльно-рейтинговой системой)	Правильно рассчитал 90% итоговых результатов; Применил навыки обобщения и анализа информации с использованием нормативно-законодательных актов; Продemonстрировал знания, полученные в ходе изучения дисциплины
6-8 баллов	Правильно рассчитал 60% итоговых результатов; Не полностью применил навыки обобщения и анализа информации с использованием нормативно-законодательных актов; Продemonстрировал некоторые знания, полученные в ходе изучения дисциплины
3-5 баллов	Правильно рассчитал 30% итоговых результатов;

	Не полностью применил навыки обобщения и анализа информации с использованием нормативно-законодательных актов Продemonстрировал некоторые знания, полученные в ходе изучения дисциплины
0-2 балла	Правильно рассчитал менее 30% итоговых результатов.

Контрольная точка текущего контроля по дисциплине проводится 1 раз за период освоения дисциплины. В качестве оценочного средства для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине используется: тест.

3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

В качестве оценочного средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используется: зачет

№ п/п	Форма контроля	Форма и условия проведения промежуточной аттестации	Представление оценочного средства в фонде
1.	Зачет	Зачет в устной форме. Экзаменационный билет состоит из 2 вопросов	Перечень вопросов

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Основные характеристики мирового топливно-энергетического баланса: историческая динамика, современное состояние и перспективы.
2. Концепция энергетического перехода, ключевые характеристики и этапизация.
3. Соотношение динамики структуры ТЭБ и проблемы обеспечения энергетической безопасности (на примере отдельных стран).
4. Влияние пандемии COVID-19 на структуру ТЭБ в глобальном и региональном масштабах.
5. Энергетическая трансформация России: сценарии и общие перспективы.
6. Энергетический баланс США: особенности и тенденции.
7. Энергетический баланс стран ЕС: особенности и тенденции.
8. Особенности топливно-энергетического баланса стран АСЕАН.
9. Особенности топливно-энергетического баланса стран Латинской Америки.
10. Причины несоответствия структур энергопроизводства и энергопотребления в Африканском регионе.
11. Тренды в динамика топливно-энергетического баланса стран Ближнего Востока. Перспективы ВИЭ-проектов.
12. Соотношение внешнеэкономических приоритетов и ключевых характеристик энергетического баланса развивающихся стран: Китая, Индии, Бразилии.

13. Специфические факторы развития атомной энергетики.
14. Угольная политика развитых (Австралия, Южная Корея, Япония) и развивающихся (Индия, Китай) стран.
15. Экономический и политический аспекты использования альтернативных источников энергии.

Критерии оценивания (зачет)

Первый элемент - первый вопрос в экзаменационном билете

Максимальное количество баллов – 30 баллов

27-30 баллов ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

19-26 баллов ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Обучающийся испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

10-18 баллов ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

менее 10 баллов ставится в том случае, когда обучающийся не обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены неправильно, обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; испытывает

достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Критерии оценивания (зачет)
Второй элемент - второй вопрос в экзаменационном билете
Максимальное количество баллов – 30 баллов

27-30 баллов ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

19-26 баллов ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Обучающийся испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

10-18 баллов ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

менее 10 баллов ставится в том случае, когда обучающийся не обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены неправильно, обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

По окончании процедуры промежуточной аттестации производится перевод баллов в традиционную систему оценивания с учетом баллов, полученных за мероприятия текущего контроля, и промежуточной аттестации.

Результатом освоения дисциплины «Топливо-энергетический баланс будущего» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий (продвинутый), хороший, базовый, недостаточный.

Показатели уровней сформированности компетенций

Уровень/балл	Универсальные компетенции	Профессиональные компетенции
Высокий (продвинутый) (оценка «отлично», «зачтено») 86-100 баллов	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Хороший (оценка «хорошо», «зачтено») 71-85 баллов	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено») 56-70 баллов	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продemonстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач

Уровень/балл	Универсальные компетенции	Профессиональные компетенции
Недостаточный (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено») Менее 56 баллов	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

Обновление фонда оценочных средств

Наименование раздела фонда оценочных средств, в который внесены
изменения

(измененное содержание раздела)

Наименование раздела фонда оценочных средств, в который внесены
изменения

(измененное содержание раздела)

Наименование раздела фонда оценочных средств, в который внесены
изменения

(измененное содержание раздела)

Фонд оценочных средств в составе Рабочей программы дисциплины:
обновлен, рассмотрен и одобрен на 2025/2026 учебный год на заседании
кафедры мировой экономики от _____ 2025 г., протокол № ____.