

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ БУДУЩЕГО ТЭК

Направление подготовки: 38.04.01. Экономика

Направленность (профиль): Энергетическая дипломатия и экономика ТЭК

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: Магистр

Объем дисциплины (модуля): в зачетных единицах: 2 з. е.

в академических часах: 72 ак. ч.

Толмачев П.И. Вызовы и возможности будущего ТЭК: Рабочая программа дисциплины. – Москва: Дипломатическая академия МИД России, 2025 г.
Рабочая программа по дисциплине «Вызовы и возможности будущего ТЭК» по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) программы «Энергетическая дипломатия и экономика ТЭК» составлена Толмачевым П.И. в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования от 11.08.2020 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.

Руководитель ОПОП
Директор библиотеки



Серегина А.А.
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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ БУДУЩЕГО ТЭК

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: 2 з.е.

в академических часах: 72 ак.ч.

Толмачев П.И. Вызовы и возможности будущего ТЭК: Рабочая программа дисциплины. – Москва: Дипломатическая академия МИД России, 2025 г.

Рабочая программа по дисциплине «Вызовы и возможности будущего ТЭК» по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) программы «Энергетическая дипломатия и экономика ТЭК» со-ставлена Толмачевым П.И. в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования от 11.08.2020 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.

Руководитель 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
наименование кафедры

Ткаченко М.Ф.

рекомендована Учебно-методическим советом
от 20 марта 2025 г., протокол № 6

(УМС) Академии

Председатель УМС

Ткаченко М.Ф.

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

- сформировать у обучающегося систему знаний и умений, позволяющих выявлять проблемы и перспективы экономики энергетики и находить подходы к их решению.
- сформулировать особенности энергетического производства; - выявить факторы, влияющие на развитие перспективных отраслей и технологий ТЭК;
- разработать методические подходы к переводу энергетики на инновационный путь развития;
- выявить закономерности развития основных отраслей энергетики;
- выявить влияние государственного регулирования на развитие ТЭК;
- определить направления повышения эффективности производства в энергетике;
- определить влияние размещения энергетических производств на экономику отрасли, региона;
- сформулировать методические подходы к формированию стратегии развития энергетического комплекса.

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-1.1, ПК-3.2, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-6.2*

№ п/п	Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Код и формулировка индикатора компетенции	Планируемые результаты обучения
1	<i>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</i>	<i>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</i>	<i>Знает методы исследования проблемной ситуации, методы анализа проблемной ситуации, методы выявления ее составляющих и связей между ними Умеет проводить исследование проблемной ситуации, анализировать проблемную ситуацию, выявлять ее составляющие и связи между ними.</i>
2	<i>ПК-3. Способен разрабатывать стратегии управления изменениями в топливно-</i>	<i>ПК-3.2. Определяет и оформляет подход к работе с изменениями различных типов требований для отраслей энергетики.</i>	<i>Знает типы требований к управлению в различных отраслях энергетики Умеет определять и оформлять подход к работе с изменениями различных типов требований для отраслей энергетики.</i>

	энергетическом комплексе.		
3	ПК-4. Способен определять проблемно-ориентированные направления с целью создания научно-технического задела в сфере топливно-энергетического комплекса.	ПК-4.2. Формулирует и разрабатывает комплекс мероприятий, направленных на создание научно-технического задела в сфере топливно-энергетического комплекса.	Знает требования к формированию научно-технического задела в сфере топливно-энергетического комплекса Умеет дать оценку текущему состоянию научно-технического задела в сфере топливно-энергетического комплекса.
		ПК-4.3. Оформляет результаты в соответствии с выбранными подходами.	
4	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.

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		
Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:			16		
• занятия лекционного типа			8		
• занятия семинарского типа:			8		
практические занятия					
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		
2. Самостоятельная работа студентов****, всего			55,7		

• курсовая работа (проект)					
• др. формы самостоятельной работы:					
– Освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы				55,7	
3.Промежуточная аттестация: зачет				зачет	
ИТОГО:	Ак.часов			72	
Общая трудоемкость	зач. ед.			2	

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

4.1. Содержание дисциплины (раскрывается по разделам и темам)

При реализации дисциплины (модуля) используются как традиционные, так и инновационные образовательные технологии. Традиционные: лекции, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Инновационные (интерактивные) технологии: деловые игры; метод анализа ситуаций (кейс-метод); работа с раздаточным материалом - анализ правовых и статистических документов по теме лекции или семинара.

Тема 1 Классификация источников энергии и выбор приоритетов в их освоении и использовании в энергобалансе.

Перспективы развития мировой экономики и возможности удовлетворения растущих потребностей в энергии. Концепция устойчивого развития, в ее наиболее термодинамической интерпретации. Зависимость дальнейшего прогресса и переход на использование в энергобалансе возобновляемых источников энергии. Анализ приоритетов в освоении и исследовании различных источников энергии: достаточность ресурсов энергоносителя; величина затрат на его производство и доставку потребителям; сроки освоения различных энергоресурсов и трудности, связанные с производством в промышленных масштабах; возможная величина цен на уровне конечных потребителей для отдельных энергоносителей различных регионов мира.

Тема 2. Энергетическая база современного мирового хозяйства как основа топливно –энергетического баланса национальных экономик.

Демографический фактор. Демографический фактор - главная детерминанта масштабов роста энергопотребления. Энергопотребление в промышленно развитых странах. Меры по снижению энергоемкости экономики. Тенденция многократного роста потребления энергии в странах, не входящих в Организацию экономического сотрудничества, особенно Азиатского региона.

Экологический фактор. Кумулятивная эмиссия диоксида углерода. Прогноза дальнейшей индустриализации экономики и удвоение эмиссия диоксида углерода. Влияние энергетической деятельности человека на глобальный климат. Проблема

поддержания экологического баланса на планете и роль в этом процессе топливно-энергетического комплекса. Экологический компонент как ограничитель использования ископаемого топлива традиционными методами и формами управления.

Топливная база. Научно-техническая база энергетики и проблемы обеспечения человечества чистой, возобновляемой и экономически доступной энергией планеты в потребных количествах. Структуре глобального топливно-энергетического баланса. Глобальная обеспеченность мировой энергетики общими запасами органических видов топлива в количественном отношении. Проблемы территориального размещения основных ресурсов, ухудшения структуры запасов топлива, дорогой энергии, конкурентоспособности энергоресурсов с позиции эколого-экономической эффективности и безопасности. Диспропорция распределения органических видов топлива. Материально-финансовые затраты на развитие и поддержку межконтинентальных энергетических систем. Роль и ответственность стран-лидеров - обладателей основных ресурсов в обеспечении дальнейшего прогресса человеческой цивилизации и политической стабильности.

Нефть. Основные резервы нефти и газа. Труднодоступные и арктические регионы мира, зоны морей и сверхбольших глубин и проблемы многократного роста удельных капиталовложений в нефтедобычу. Роль нефти в развитии мировой энергетики и в энергобалансе будущего.

Газ. Конкурентоспособность природного газа. Открытие новых нетрадиционных газовых ресурсов (газовые гидраты и др.), а также газомоторного топлива - заменителя жидких топлив в сферах транспорта, промышленности и быта людей. Природный газ - метан как самостоятельный и мощный эколого-энергоэффективный источник энергии и его перспективы для завоевания рынка. Проблемы устойчивого развития газовой промышленности в условиях непрерывного функционирования межстрановых газовых потоков и его зависимость от политической стабильности в мире и крупных инвестиций.

Уголь. Его запасы. Вклад угля в глобальный энергетический баланс.

Гидроэнергетика. ГЭС как системообразующие источники энергии и проблемы их надежности и безопасности работы ТЭС и АЭС. Рост мощностей гидроэнергетики. Проблемы дальнейшего освоения гидропотенциала Сибири и Дальнего Востока. Освоение гидроэнергетических ресурсов в Юго-Восточной Азии (главным образом в Китае), Южной и Центральной Америке.

Атомная энергетика. Конкуренция на рынках электроэнергии и низкие характеристики атомных реакторов. Рост мощностей атомной энергетики в развивающихся странах, только еще начинающих свои программы.

Тема 3. Проблемы научного обеспечения глобальной энергетической безопасности.

Научные основы глобальной энергетической безопасности. «Энергетические ориентиры» при решении краткосрочных и перспективных социально-экономических задач. Роль науки в системном анализе базовых факторов, прогнозировании проблем и противоречий обеспечения глобальной энергетической безопасности и устойчивого развития энергетики и общества. Вероятные ограничения будущих изменений, условия сохранения или слома сложившихся тенденций развития мировой энергетики. Рекомендации по разработке энергетической политики.

Тема 4. Современная доктрина глобальной энергетической безопасности в контексте климатической повестки. Геоэкономические факторы современной энергетики.

Новая доктрина глобальной энергетической безопасности как межстрановая система управления энергетическим сектором. Концептуальная схема взаимодействия стран, построенная на принципах динамично сбалансированного развития. Принцип гармоничного сосуществования единой системы «энергетика – экономика - природа-общество». Критерии эффективности воздействия слагаемых конечной энергии на технологическую структуру экономики в целом, научно-технический прогресс, здоровую среду обитания и качества жизни людей. Приоритеты смежных отраслей промышленности и социального развития. Классификация источников энергии и выбор приоритетов в их освоении и использовании. Уровни энергопотребления и развития производительных сил отдельных групп стран. Энергетическая проблема как важнейшая задача международной дипломатии.

Тема 5. Экологические ограничения развития энергетики как фактор формирования энергобаланса современной экономики.

Освоение, транспорт, преобразование и использование энергии и воздействие на окружающую природную среду. Масштабы этих процессов. Ограничения развития мировой энергетики, связанные с экологическим фактором. Относительное ослабление ограничений как неоспоримое конкурентное преимущество. Ограничения местного, регионального и глобального уровней. Анализ проблем трансрегионального и трансграничного переноса загрязнений с учетом всего многообразия сопутствующих факторов (включая политические). Оценка роли международных обязательств в сфере охраны окружающей среды с точки зрения границ развития ее энергетического комплекса.

*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 Классификация источников энергии и выбор приоритетов в их освоении и использовании в энергобалансе.	2			11,14
2	Тема 2. Энергетическая база современного мирового хозяйства как основа топливно-энергетического баланса национальных экономик.	2	2		11,14
3	Тема 3. Проблемы научного обеспечения глобальной энергетической безопасности.	2	2		11,14
4	Тема 4. Современная доктрина глобальной энергетической безопасности в контексте климатической повестки.		2		11,14
5	Тема 5. Экологические ограничения развития энергетики как фактор формирования энергобаланса современной экономики.	2	2		11,14
ИТОГО		8	8		55,7

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 Классификация источников энергии и выбор приоритетов в их освоении и использовании в энергобалансе.	– Освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы	<i>Устный опрос по темам</i>
Тема 2. Энергетическая база современного мирового хозяйства как основа топливно-энергетического баланса национальных экономик.	– Освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы	<i>Устный опрос по темам</i>
Тема 3. Проблемы научного обеспечения глобальной энергетической безопасности.	– Освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы	<i>Устный опрос по темам</i>
Тема 4. Современная доктрина глобальной энергетической безопасности в контексте климатической повестки.	– Освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы	<i>Устный опрос по темам</i>
Тема 5. Экологические ограничения развития энергетики как фактор формирования энергобаланса современной экономики.	– Освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы	<i>Устный опрос по темам</i>

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины *Вызовы и возможности будущего ТЭК* – закрепить теоретические знания, полученные в ходе лекционных занятий, сформировать навыки в соответствии с требованиями, определенными в ходе занятий семинарского типа.

В данном разделе размещаются материалы для самостоятельной работы студентов (домашние задания, тематика эссе, творческих заданий, дискуссий, круглых столов и тд).

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. Меморандум о сотрудничестве между Евразийской экономической комиссией и Мировым энергетическим советом в сфере энергетики (Лиссабон, 18 октября 2017 г.). - URL: <https://base.garant.ru/71797532/> (дата обращения: 14.02.2025). - Текст : электронный.
2. Решение Экономического совета СНГ от 21 июня 2019 г. "О Комплексе мер по развитию энергетического машиностроения государств - участников СНГ" - URL: <https://base.garant.ru/72628036/> (дата обращения: 14.02.2025). - Текст : электронный
3. Распоряжение Правительства РФ от 5 августа 2021 г. N 2162-р об утверждении Концепции развития водородной энергетики в РФ. - URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401496102/> (дата обращения: 14.02.2025). - Текст : электронный

6.2. Основная литература

1. Черненко, Е. Ф. Энергетическая дипломатия : учебник для вузов / Е. Ф. Черненко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2025. - 131 с. - ISBN 978-5-534-13950-1. - URL: <https://urait.ru/bcode/564669> (дата обращения: 14.02.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Текст : электронный.

6.3. Дополнительная литература

1. Уланов, В. Л. Организационное развитие компаний энергетического и сырьевого секторов экономики : учебник для вузов / В. Л. Уланов. - Москва : Юрайт, 2025. - 312 с. - ISBN 978-5-534-15408-5. - URL: <https://urait.ru/bcode/568324> (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 финансов российской Федерации : официальный сайт. – Москва - URL: www.minfin.ru (дата обращения: 14.02.2025). - Текст : электронный.
- Cambridge Energy Research Associates, <http://cera.ecnext.com/>
- Oil&Gas Journal, <http://www.ogj.com>
- ОПЕКС, <http://www.opec.org/>
- Energy Information Administration, <http://www.eia.doe.gov/>
- Аналитическая группа «Da Vinci AG», <http://ru.davinci.org.ua/index.php>
- Информационный ресурс ТЭК «Нефть и капитал», <http://www.oilcapital.ru/>
- ООО «Уренгойгазпром», <http://www.ugp.ru/>
- ООО «Газпром добыча Ямбург», <http://www.yamburg.ru/>
- ОАО «АК «Транснефть», <http://www.transneft.ru/company/>
- ООО «АТОН», <http://www.aton.ru/>
- РТС, <http://www.rts.ru/>
2. Толмачев П.И. Энергосберегающий путь развития и проблемы экономического роста. <http://petrtolmachev.ru/>
3. Толмачев П.И. Проблемы устойчивого роста и развития российской энергетики. <http://petrtolmachev.ru/>
4. Толмачев П.И. К вопросу научной обоснованности энергетической стратегии России. <http://petrtolmachev.ru/>
5. Толмачев П.И. Роль России в обеспечении энергетической безопасности. <http://petrtolmachev.ru/>
6. Толмачев П.И. Энергетические факторы инвестиционной среды России: единство противоречий. <http://petrtolmachev.ru/>
7. Толмачев П.И. Инвестиционная стратегия энергетики: анализ отраслевых предпочтений. <http://petrtolmachev.ru/>
8. Толмачев П.И. Глобальный фактор энергетики и национальные интересы России. <http://petrtolmachev.ru/>
9. Толмачев П.И. Энергоэффективность как фактор экономического роста. <http://petrtolmachev.ru/>
10. Толмачев П.И. Европейский Союз: энергетические вызовы для России. <http://petrtolmachev.ru>
11. Толмачев П.И. Проблемы оптимизации технологического присоединения в энергетике. <http://petrtolmachev.ru/>
12. Толмачев П.И. О финансовом менеджменте в электроэнергетике России. <http://petrtolmachev.ru/>
13. Толмачев П.И. Риски в энергетике. <http://petrtolmachev.ru/>
14. Толмачев П.И. Пути оптимизации энергоэффективности стран с переходной экономикой. <http://petrtolmachev.ru/>
15. Толмачев П.И. Мировая практика реформирования электроэнергетики. Опыт сравнительных сопоставлений для России. <http://petrtolmachev.ru/>

16. Толмачев П.И. Оценка эффективности использования энергоресурсов в условиях экономического роста. <http://petrtolmachev.ru/>
17. Толмачев П.И. Формула цены на газ как проблема экономической дипломатии поставок энергоносителей в современных международных экономических отношениях. <http://petrtolmachev.ru/>
18. Толмачев П.И. Иран в энергетической стратегии стран Каспийского региона. // <http://petrtolmachev.ru/>

7.2. Информационно-справочные системы

- СПС КонсультантПлюс -- www.consultant.ru.
- СПС «Гарант» - www.garant.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.;>
- ЭБС «Лань» - [https://e.lanbook.com/;](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.urait.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 *«Вызовы и возможности будущего ТЭК»* обеспечена:

учебной аудиторией для проведения занятий лекционного типа, оборудованной мультимедийными средствами обучения для демонстрации лекций-презентаций, набором демонстрационного оборудования;

учебной аудиторией для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: *(перечислить) компьютерным классом (указывается только в том случае, если компьютерный класс необходим для изучения дисциплины, в остальных случаях данный абзац необходимо исключить);*

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 20___/___ учебный год на заседании кафедры
_____ от _____ 20___ 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)**

ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ БУДУЩЕГО ТЭК

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: 2 з. е.

в академических часах: 72 ак. ч.

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 и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

Рабочей программой дисциплины «Вызовы и возможности будущего ТЭК» предусмотрено формирование следующих компетенций: *УК-1.1, ПК-3.2, ПК-4.2, ПК-4.3, 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-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает методы исследования проблемной ситуации, методы анализа проблемной ситуации, методы выявления ее составляющих и связей между ними Умеет проводить исследование проблемной ситуации, анализировать проблемную ситуацию, выявлять ее составляющие и связи между ними.	Тема 3. Проблемы научного обеспечения глобальной энергетической безопасности. Тема 4. Современная доктрина глобальной энергетической безопасности в контексте климатической повестки. Тема 5. Экологические ограничения развития энергетики как фактор формирования энергобаланса современной экономики.	Контрольная работа по темам 1-2	Вопросы для зачета
ПК-3. Способен разрабатывать стратегии управления изменениями в топливно-энергетическом комплексе.	ПК-3.2. Определяет и оформляет подход к работе с изменениями различных типов требований для отраслей энергетики.	Знает типы требований к управлению в различных отраслях энергетики Умеет определять и оформлять подход к работе с изменениями различных типов требований для			

		<i>отраслей энергетики.</i>			
<i>ПК-4. Способен определять проблемно-ориентированные направления с целью создания научно-технического задела в сфере топливно-энергетического комплекса.</i>	<i>ПК-4.2. Формулирует и разрабатывает комплекс мероприятий, направленных на создание научно-технического задела в сфере топливно-энергетического комплекса.</i>	<i>Знает требования к формированию научно-технического задела в сфере топливно-энергетического комплекса Умеет дать оценку текущему состоянию научно-технического задела в сфере топливно-энергетического комплекса.</i>	<i>Тема 1 Классификация источников энергии и выбор приоритетов в их освоении и использовании в энергобалансе. Тема 2. Энергетическая база современного мирового хозяйства как основа топливно-энергетического баланса национальных экономик. Тема 3. Проблемы научного обеспечения глобальной энергетической безопасности. Тема 4. Современная доктрина глобальной энергетической безопасности в контексте климатической повестки. Тема 5. Экологические</i>		
	<i>ПК-4.3. Оформляет результаты в соответствии с выбранными подходами.</i>				
<i>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.</i>	<i>ПК-6.2. Организует и проводит технико-экономическое обоснование целесообразности проработки и реализации направлений взаимодействия в энергетике, в том числе, в части трансфера технологий.</i>	<i>Знает текущие тенденции трансфера технологий Умеет организовывать технико-экономическое обоснование целесообразности проработки и реализации направлений взаимодействия в энергетике.</i>			

			<i>ограничения развития энергетики как фактор формирования энергобаланса современной экономики.</i>		
--	--	--	---	--	--

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

Устный опрос по темам:

Тема 1 Классификация источников энергии и выбор приоритетов в их освоении и использовании в энергобалансе.

1. Перспективы развития мировой экономики и возможности удовлетворения растущих потребностей в энергии.
2. Концепция устойчивого развития, в ее наиболее термодинамической интерпретации.
3. Зависимость дальнейшего прогресса и переход на использование в энергобалансе возобновляемых источников энергии.
4. Анализ приоритетов в освоении и исследовании различных источников энергии: достаточность ресурсов энергоносителя; величина затрат на его производство и доставку потребителям; сроки освоения различных энергоресурсов и трудности, связанные с производством в промышленных масштабах; возможная величина цен на уровне конечных потребителей для отдельных энергоносителей различных регионов мира.

Тема 2. Энергетическая база современного мирового хозяйства как основа топливно –энергетического баланса национальных экономик.

1. Демографический фактор. Демографический фактор - главная детерминанта масштабов роста энергопотребления.
2. Энергопотребление в промышленно развитых странах. Меры по снижению энергоемкости экономики.
3. Тенденция многократного роста потребления энергии в странах, не входящих в Организацию экономического сотрудничества, особенно Азиатского региона.
4. Экологический фактор. Кумулятивная эмиссия диоксида углерода. Прогноза дальнейшей индустриализации экономики и удвоение эмиссия диоксида углерода. Влияние энергетической деятельности человека на глобальный климат. Проблема поддержания экологического баланса на планете и роль в этом процессе топливно-энергетического комплекса. Экологический компонент как ограничитель использования ископаемого топлива традиционными методами и формами управления.
5. Топливная база. Научно-техническая база энергетики и проблемы обеспечения человечества чистой, возобновляемой и экономически доступной энергией планеты в потребных количествах. Структуре глобального топливно-энергетического баланса. Глобальная обеспеченность мировой энергетики

общими запасами органических видов топлива в количественном отношении. Проблемы территориального размещения основных ресурсов, ухудшения структуры запасов топлива, дорогой энергии, конкурентоспособности энергоресурсов с позиции эколого-экономической эффективности и безопасности. Диспропорция распределения органических видов топлива. Материально-финансовые затраты на развитие и поддержку межконтинентальных энергетических систем. Роль и ответственность стран-лидеров - обладателей основных ресурсов в обеспечении дальнейшего прогресса человеческой цивилизации и политической стабильности.

6. Нефть. Основные резервы нефти и газа. Труднодоступные и арктические регионы мира, зоны морей и сверхбольших глубин и проблемы многократного роста удельных капиталовложений в нефтедобычу. Роль нефти в развитии мировой энергетики и в энергобалансе будущего.
7. Газ. Конкурентоспособность природного газа. Открытие новых нетрадиционных газовых ресурсов (газовые гидраты и др.), а также газомоторного топлива - заменителя жидких топлив в сферах транспорта, промышленности и быта людей. Природный газ - метан как самостоятельный и мощный эколого-энергоэффективный источник энергии и его перспективы для завоевания рынка. Проблемы устойчивого развития газовой промышленности в условиях непрерывного функционирования межстрановых газовых потоков и его зависимость от политической стабильности в мире и крупных инвестиций.
8. Уголь. Его запасы. Вклад угля в глобальный энергетический баланс.
9. Гидроэнергетика. ГЭС как системообразующие источники энергии и проблемы их надежности и безопасности работы ТЭС и АЭС. Рост мощностей гидроэнергетики. Проблемы дальнейшего освоения гидропотенциала Сибири и Дальнего Востока. Освоение гидроэнергетических ресурсов в Юго-Восточной Азии (главным образом в Китае), Южной и Центральной Америке.
10. Атомная энергетика. Конкуренция на рынках электроэнергии и низкие характеристики атомных реакторов. Рост мощностей атомной энергетики в развивающихся странах, только еще начинающих свои программы.

Тема 3. Проблемы научного обеспечения глобальной энергетической безопасности.

1. Научные основы глобальной энергетической безопасности. «Энергетические ориентиры» при решении краткосрочных и перспективных социально-экономических задач.
2. Роль науки в системном анализе базовых факторов, прогнозировании проблем и противоречий обеспечения глобальной энергетической безопасности и устойчивого развития энергетики и общества.
3. Вероятные ограничения будущих изменений, условия сохранения или слома сложившихся тенденций развития мировой энергетики.
4. Рекомендации по разработке энергетической политики.

Тема 4. Современная доктрина глобальной энергетической безопасности в контексте климатической повестки. Геоэкономические факторы современной энергетики.

1. Новая доктрина глобальной энергетической безопасности как межстрановая система управления энергетическим сектором.
2. Концептуальная схема взаимодействия стран, построенная на принципах динамично сбалансированного развития.
3. Принцип гармоничного сосуществования единой системы «энергетика – экономика - природа-общество».
4. Критерии эффективности воздействия слагаемых конечной энергии на технологическую структуру экономики в целом, научно-технический прогресс, здоровую среду обитания и качества жизни людей.
5. Приоритеты смежных отраслей промышленности и социального развития. Классификация источников энергии и выбор приоритетов в их освоении и использовании.
6. Уровни энергопотребления и развития производительных сил отдельных групп стран.
7. Энергетическая проблема как важнейшая задача международной дипломатии.

Тема 5. Экологические ограничения развития энергетики как фактор формирования энергобаланса современной экономики.

1. Освоение, транспорт, преобразование и использование энергии и воздействие на окружающую природную среду. Масштабы этих процессов.
2. Ограничения развития мировой энергетики, связанные с экологическим фактором.
3. Относительное ослабление ограничений как неоспоримое конкурентное преимущество.
4. Ограничения местного, регионального и глобального уровней.
5. Анализ проблем трансрегионального и трансграничного переноса загрязнений с учетом всего многообразия сопутствующих факторов (включая политические). Оценка роли международных обязательств в сфере охраны окружающей среды с точки зрения границ развития ее энергетического комплекса.

Критерии оценивания устного опроса

<i>Устный опрос</i>	
<i>Макс. 6 баллов (в соответствии с балльно-рейтинговой системой)</i>	<i>Продemonстрировал культуру мышления, логическое изложение проблемы; проведения анализа задачи; Использовал навыки обобщения и анализа информации с использованием междисциплинарных знаний и положений; Сформулировал выводы; Применил анализ проблемы безопасности, процессов, а также дал прогноз возможного развития в будущем; Дал объективную оценку рассмотренной проблемы.</i>
<i>6-8 баллов</i>	<i>Проявил самостоятельность;</i>

	<i>Применил логичность в изложении проблемы; Использовал навыки анализа информации с использованием междисциплинарных знаний и положений; Не смог сформулировать конкретные выводы; Применил анализ проблемы безопасности, но ошибочно дал прогноз их развития в будущем (или не сделал этого); Смог дать объективную оценку рассмотренной проблемы.</i>
3 балла	<i>Проявил некоторую самостоятельность; Применил некоторую логичность в изложении проблемы; Не в полной мере использовал навыки анализа информации с использованием междисциплинарных знаний и положений; Не смог сформулировать конкретные выводы; Смог применить в некоторой мере анализ проблемы безопасности; Смог отчасти дать оценку рассмотренной проблемы</i>
0-2 балла	<i>Не высказал свою точку зрения</i>

Далее приводятся оценочные средства контрольной(ых) точки(ек) текущего контроля и описываются критерии оценивания.

Текущий контроль по дисциплине проводится не более 1 раза за период освоения общественных дисциплин.

1 вариант.

1. Региональные особенности энергопотребления: в промышленно развитых странах, развивающихся, не входящих в Организацию экономического сотрудничества, государствах Азиатского региона.
2. Методологический аспект оценки ресурсной базы крупных российских нефтяных компаний
 - Оценка ресурсной базы Компании «ЛУ-КОЙЛ»
 - Оценка ресурсной базы Компании «Роснефти»
 - Оценка ресурсной базы Компании «Газпром нефть»
3. Тенденция многократного роста энергопотребления в Азиатском регионе. Проблемы конкурентной борьбой на мировом рынке сбыта и поставок энергоресурсов.

2 вариант.

1. Проблема поддержания экологического баланса на планете и роль в этом процессе топливно-энергетического комплекса.
2.
 - Потенциал инвестиционных проектов на основе совместных предприятий в контексте санкционных ограничений
 - Современная стратегия логистики экспортных потоков энергоносителей
3. Энергетическая проблема как важнейшая задача международной дипломатии.

Контрольная работа

<i>Макс. 9-10 баллов (в соответствии с балльно-рейтинговой системой)</i>	<i>Полностью раскрыл содержание всех разделов контрольной работы; Аргументированно обосновал факты; Применил навыки обобщения и анализа информации; Продemonстрировал знания, полученные в ходе изучения дисциплины.</i>
<i>6-8 баллов</i>	<i>Полностью раскрыл содержание всех разделов контрольной работы; Не вполне аргументированно обосновал факты; Не полностью применил навыки обобщения и анализа информации; Продemonстрировал некоторые знания, полученные в ходе изучения дисциплины</i>
<i>3-5 баллов</i>	<i>Неполностью раскрыл содержание всех разделов контрольной работы; Не полностью применил навыки обобщения и анализа информации Не вполне аргументированно обосновал факты; Продemonстрировал некоторые знания, полученные в ходе изучения дисциплины</i>
<i>0-2 балла</i>	<i>Фактически не раскрыл содержание всех разделов контрольной работы; Не привел подтверждающие факты; Не применил навыки обобщения и анализа информации; Продemonстрировал слабые знания, полученные в ходе изучения дисциплины</i>

3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

№ п/п	Форма контроля	Форма и условия проведения промежуточной аттестации	Представление оценочного средства в фонде
3.	Зачет	Зачет в устной форме	Перечень вопросов, заданий, тест

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 «*Наименование дисциплины*» 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	<i>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</i>	<i>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</i>
Хороший (оценка «хорошо», «зачтено») 71-85	<i>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</i>	<i>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</i>
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено») 56-70	<i>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</i>	<i>Обучающийся владеет знаниями основного материал 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</i>
Недостаточный	<i>Демонстрирует полное отсутствие</i>	<i>Демонстрирует полное отсутствие теоретических</i>

Уровень/балл	Универсальные компетенции	Профессиональные компетенции
(оценка «неудовлетворительно», «не зачтено») Менее 56	<i>теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</i>	<i>знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</i>

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

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 20___/___ учебный год на заседании
кафедры _____ от _____ 20___ г.,
протокол № _____