



АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ»

СОГЛАСОВАНО

Протокол № 16 от 2 ноября 2024 г.
заседания учебно-методического совета

Председатель:


подпись

Л.И. Красильникова
расшифровка

« 2 » ноября 2024 года



«Региональный институт управления»

подпись

В. А. Аникин
расшифровка

« 2 » ноября 2024 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор
автономного учреждения
Ханты-Мансийского
автономного округа – Югры
«Региональный институт управления»

Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации

**ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ
И ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Количество часов: 24.

Формы обучения: очная с применением
дистанционных образовательных технологий.



Разработчик:
Люতারевич Александр Геннадьевич,
доцент политехнической школы ЮГУ,
канд. техн. наук

Ханты-Мансийск
2024

Программу принял(а) эксперт. Отдела ДПО _____



Л. И. Боталова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Аннотация программы.....	3
2.	Пояснительная записка.....	4
	2.1. Актуальность.....	4
	2.2. Цели, задачи.....	4
	2.3. Планируемые результаты обучения.....	4
	2.4. Требования к квалификации поступающего на обучение.....	10
3.	Содержание программы.....	11
	3.1. Учебный план.....	11
	3.2. Учебно-тематический план.....	12
	3.3. Календарный учебный график.....	14
	3.4. Тематическое содержание программы.....	14
4.	Организационно-педагогические условия.....	18
	4.1. Общие требования к организации образовательного процесса.....	18
	4.2. Требования к информационным и учебно-методическим условиям.....	18
	4.3. Требования к материально-техническим условиям.....	18
5.	Аттестация.....	19
	5.1. Входное тестирование.....	19
	5.2. Итоговая аттестация.....	22
6.	Литература.....	29

АННОТАЦИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» (далее – программа) общим объёмом 24 академических часа состоит из 4 тематических модулей. Самостоятельная работа слушателей составляет 16 часов, из которых 5 часов – изучение теоретического материала, 11 часов – практическая работа (вводное тестирование, решение управленческих задач, экспресс-тесты). Очная часть курса составляет 8 часов, из которых 2 часа – интерактивные лекции, 6 часов – практическая работа (разбор кейсов, сложных случаев из опыта работы муниципальных служащих, круглый стол, итоговая аттестация).

Программа разработана в соответствии с положениями ФГОС ВО 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 № 1016, и ФГОС ВО 38.04.04 Государственное и муниципальное управление (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 № 1000, а также профессиональным стандартом 40.246 «Специалист по обеспечению энергосбережения и повышения энергетической эффективности», утверждённым приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.12.2022 № 794н.

В содержание модулей включены актуальные вопросы нормативно-правового и программно-целевого регулирования политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Целевой аудиторией программы являются работники органов местного самоуправления (муниципальные служащие) Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Итоговая аттестация предусмотрена в форме тестирования и решения итогового кейса.

В результате прохождения программы обучающийся осваивает либо совершенствует ряд универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также знания и умения реализации политики энергосбережения на территории муниципального образования. По результатам прохождения обучения слушатели будут обладать как теоретическими, так и практическими навыками в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального образования.

Разработчики программы:	Лютаревич Александр Геннадьевич, канд. техн. наук, доцент политехнической школы ЮГУ.
Категория слушателей:	лица, замещающие муниципальные должности, муниципальные служащие.
Трудоемкость программы:	24 академических часа (1 академический час – 45 минут).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность

Актуальность программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» обусловлена необходимостью формирования у муниципальных служащих комплексного подхода к решению управленческих задач в сфере энергетического менеджмента.

Периодические изменения нормативных правовых актов и государственных программ на федеральном и региональном уровнях, появление современных управленческих инструментов, как например, проектное управление, и энергосберегающих технологий требуют от муниципальных служащих четкого понимания тенденций развития правоотношений в рассматриваемой сфере, от которой зависит, помимо экономии бюджетных средств, ряд показателей оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления.

Отсюда растет актуальность тематики данной программы и возникает необходимость повышения квалификации муниципальных служащих, совершенствования их компетенций в вопросах реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Модульный принцип реализации программы обеспечивает тематическую автономность, гибкость и мобильность программы к проведению (при необходимости) различных корректировок. Программа носит междисциплинарный модульный характер, имеет прикладную направленность, формирует у муниципальных служащих необходимые практические навыки в сфере реализации политики энергосбережения. Данный курс повышения квалификации позволяет слушателю в достаточно краткий срок освоить и развить обозначенные в программе универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Цель, задачи и планируемые результаты обучения

Цель программы – совершенствование компетенций, необходимых для повышения профессионального уровня муниципальных служащих в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Задачи:

- повысить эффективность профессиональной служебной деятельности муниципальных служащих, отвечающих за реализацию политики энергосбережения;
- совершенствовать навыки в части анализа результатов энергетического обследования, составления декларации о потреблении энергетических ресурсов, подготовки и обеспечения должного исполнения энергосервисных контрактов;
- сформировать у муниципальных служащих знания о специфике реализации мероприятий муниципальных программ в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

Планируемые результаты обучения

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» направлена на совершенствование ряда компетенций.

Универсальные компетенции (УК):

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1(Б));
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2(Б));
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10(Б)).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способен обеспечивать приоритет прав и свобод человека; соблюдать нормы законодательства Российской Федерации и служебной этики в своей профессиональной деятельности (ОПК-1(Б));
- способен разрабатывать и реализовывать управленческие решения, меры регулирующего воздействия, в том числе контрольно-надзорные функции, государственные и муниципальные программы на основе анализа социально-экономических процессов (ОПК-2(Б));
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-8(Б)).

Профессиональные компетенции (ПК):

- способен обеспечивать учет и контроль данных об объемах потребляемых энергетических ресурсов и воды в организации (ПК-1);
- способен обеспечивать соблюдение требований к энергосбережению и повышению энергетической эффективности в организации (ПК-2);
- способен разрабатывать и реализовывать программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в организации (ПК-3).

Виды деятельности	Компетенции¹	Трудовые функции	Знать	Уметь	Владеть
организационно-регулирующая деятельность	УК-10(Б)	Применение методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, обоснование использования различных финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), оценка экономически и финансовых рисков принимаемых решений.	Основы поведения экономических агентов, основные принципы экономического анализа для принятия решений, базовые экономические категории, ресурсные ограничения и принципы экономического развития.	Применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, обоснование использования различных финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), оценка экономически и финансовых рисков принимаемых решений.	Основами поведения экономических агентов, основные принципы экономического анализа для принятия решений, базовые экономические категории, ресурсные ограничения и принципы экономического развития.
исполнительно-распорядительная деятельность	ОПК-1(Б), ОПК-2(Б)	Соблюдение норм законодательства Российской Федерации в своей профессиональной деятельности. Реализация управленческих решений, мер регулирующего воздействия, государственных и муниципальных программ на основе анализа социально-экономических процессов.	- основные понятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности; - нормативно-правовую базу и правоприменительную практику в рассматриваемой сфере; - обязательные и рекомендуемые мероприятия в сфере энергосбережения и	- использовать различные технологии и методики реализации политики энергосбережения; - анализировать документы стратегического планирования в части отражения в них вопросов энергосбережения и повышения энергетической эффективности; - осуществлять текущее планирование мероприятий в сфере энергосбережения	-навыками выбора эффективных управленческих технологий в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности; - навыками разработки муниципальных программ (подпрограмм, блоков мероприятий) в рассматриваемой сфере; - навыками разработки и реализации проектов в

¹ Перечень компетенций определен ФГОС ВО 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 № 1016, ФГОС ВО 38.04.04 Государственное и муниципальное управление (уровень магистратуры), утвержденным приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 № 1000, и профессиональным стандартом 40.246 «Специалист по обеспечению энергосбережения и повышения энергетической эффективности», утверждённым приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.12.2022 № 794н.

Виды деятельности	Компетенции ¹	Трудовые функции	Знать	Уметь	Владеть
			повышения энергетической эффективности.	и повышения энергетической эффективности.	сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
информационно-методическая деятельность	УК-1(Б), УК-2(Б), ОПК-8(Б)	<p>Осуществление извлечения, трансформации, визуализации и передачи информации с использованием цифровых сервисов и технологий.</p> <p>Нахождение, критический анализ и синтез информации из различных источников, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>Формулировка в рамках поставленной цели совокупности задач, обеспечивающих их достижение.</p> <p>Применение современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией; - принципы сбора, отбора и обобщения информации; - принципы декомпозиции цели на задачи; - теоретические и методологические основы разработки проектов; - способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности; - методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей. 	<ul style="list-style-type: none"> - обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией; - критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач; - анализировать исходную информацию и выделять основную проблему; - оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности); - планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений; - выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в 	<ul style="list-style-type: none"> -практическим опытом решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде; - навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников; - практическим опытом решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) в области энергосбережения; - практическим опытом решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения; - современными методами получения, обработки и анализа информации в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Виды деятельности	Компетенции ¹	Трудовые функции	Знать	Уметь	Владеть
				соответствии с запланированными результатами и точками контроля; - оформлять и представлять результаты решения проектной задачи; - анализировать результативность своей работы.	
Обеспечение энергосбережения и повышения энергетической эффективности в организации	ПК-1 Способен обеспечивать учет и контроль данных об объемах потребляемых энергетических ресурсов и воды в организации.	Определение объемов потребления энергетических ресурсов и воды по процессам и объектам организации (А/01.6).	- правила проведения технического обследования объектов и процессов, используемых в организации	- определять факторы, влияющие на потребление энергетических ресурсов и воды в организации	- навыками обработки и оценки результатов измерений объемов потребления энергоресурсов и воды в организации
	ПК-2 Способен обеспечивать учет и контроль данных об объемах потребляемых энергетических ресурсов и воды в организации.	<p>Нормативное обеспечение энергосбережения и повышения энергетической эффективности в организации (В/01.7).</p> <p>Определение потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности в организации (В/02.7).</p> <p>Обеспечение соблюдения требований в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности при закупках продукции и</p>	<p>- нормативные правовые акты в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;</p> <p>- методологию проведения энергетического анализа и установления показателей энергетической эффективности;</p> <p>- нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения закупок товаров, работ, услуг для государственных или муниципальных нужд.</p>	<p>- пользоваться справочными и информационными базами данных в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;</p> <p>- оценивать потенциал энергосбережения и повышения энергетической эффективности с учетом технических возможностей организации и современного уровня развития науки и техники;</p> <p>- составлять и оформлять проект договора</p>	<p>- навыками мониторинга, оценки применимости к деятельности организации нормативных правовых актов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;</p> <p>- навыками оценки балансов энергетических ресурсов, эффективности использования энергетических ресурсов и воды подразделениями организации;</p> <p>- навыками расчета величины экономии</p>

Виды деятельности	Компетенции ¹	Трудовые функции	Знать	Уметь	Владеть
		услуг для нужд организации (В/04.7).		(контракта), технического задания на закупку товаров, работ, услуг.	энергетических ресурсов на всем жизненном цикле использования продукции (услуг) в организации.
	ПК-3 Способен обеспечивать учет и контроль данных об объемах потребляемых энергетических ресурсов и воды в организации	Разработка перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в организации (С/02.7).	<ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности; - наилучшие доступные технологии в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, применяемые в отрасли; - процедуру подготовки и согласования программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. 	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочными и информационными базами данных, содержащими документы и материалы по вопросам энергосбережения и повышения энергетической эффективности; - оценивать техническую возможность и целесообразность реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки предложений в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на предмет наличия эффекта энергосбережения; - навыками разработки паспортов мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности организации; - навыками проработки мероприятий программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации.

Требования к квалификации поступающего на обучение

На обучение по настоящей программе зачисляются слушатели, являющиеся работниками органов местного самоуправления муниципальных образований, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

(24 академических часа)

Учебный план

(1 академический час – 45 минут)

№	Раздел, модуль	Всего часов	Очное обучение		Дистанционное обучение		Форма контроля и аттестации	Формируемые компетенции
			Лекции	Практические занятия	Лекции	Практические занятия		
1.	Модуль 1. Концептуальные и правовые основы деятельности в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности	5	1	–	1	3	Входное тестирование (8 вопросов), решение управленческих задач	УК-1(Б), УК-2(Б), УК-10(Б), ОПК-1(Б), ОПК-2(Б), ОПК-8(Б), ПК-2, ПК-3
2.	Модуль 2. Реализация потенциала энергосбережения в бюджетной сфере	8	1	2	2	3	Решение управленческих задач, практикум	УК-1(Б), УК-2(Б), УК-10(Б), ОПК-1(Б), ОПК-2(Б), ОПК-8(Б), ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Модуль 3. Муниципальные программы в сфере энергосбережения	5	–	1	1	3	Решение управленческих задач	УК-1(Б), УК-2(Б), УК-10(Б), ОПК-1(Б), ОПК-2(Б), ОПК-8(Б), ПК-2, ПК-3
4.	Модуль 4. Топливо-энергетические балансы	6	–	3	1	2	Решение управленческой задачи, круглый стол, итоговая аттестация	УК-1(Б), УК-2(Б), УК-10(Б), ОПК-1(Б), ОПК-2(Б), ОПК-8(Б), ПК-1, ПК-2, ПК-3
ИТОГО		24	2	6	5	11		

Учебно-тематический план – 24 академических часа

№	Раздел, модуль	Всего часов	Очное обучение		Дистанционное обучение		Форма контроля и аттестации	Формируемые компетенции
			Лекции	Практические занятия	Лекции	Практические занятия		
1.	Модуль 1. Концептуальные и правовые основы деятельности в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности	5	1	–	1	3	Входное тестирование (8 вопросов), решение управленческих задач	УК-1(Б), УК-2(Б), УК-10(Б), ОПК-1(Б), ОПК-2(Б), ОПК-8(Б), ПК-2, ПК-3
1.1.	Тема 1.1. Концептуальные основы деятельности в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности	2	–	–	0,5	1,5	Решение управленческой задачи	
1.2.	Тема 1.2. Федеральное и региональное законодательство в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности	3	1	–	0,5	1,5	Решение управленческой задачи	
2.	Модуль 2. Реализация потенциала энергосбережения в бюджетной сфере	8	1	2	2	3	Решение управленческих задач, практикум	УК-1(Б), УК-2(Б), УК-10(Б), ОПК-1(Б), ОПК-2(Б), ОПК-8(Б), ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.1.	Тема 2.1. Проведение энергетического обследования. Декларация о потреблении энергетических ресурсов	2	0,5	1	0,5	–	Решение управленческой задачи	

2.2.	Тема 2.2. Организация мониторинга снижения потребления муниципальными учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объёма потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объёма потребляемой ими воды	2	–	–	0,5	1,5	Практикум	
2.3.	Тема 2.3. Энергосервисный контракт: подготовка, порядок заключения, контроль эффективности	2	0,5	1	0,5	–	Решение управленческой задачи	
2.4.	Тема 2.4. Государственный доклад в области энергосбережения	2	–	–	0,5	1,5	Решение управленческой задачи	
3.	Модуль 3. Муниципальные программы в сфере энергосбережения	5	–	1	1	3	Решение управленческих задач	УК-1(Б), УК-2(Б), УК-10(Б), ОПК-1(Б), ОПК-2(Б), ОПК-8(Б), ПК-2, ПК-3
3.1.	Тема 3.1. Вопросы энергосбережения в муниципальных программах Ханты-Мансийского автономного округа – Югры	5	–	1	1	3	Решение управленческих задач	
4.	Модуль 4. Топливо-энергетические балансы	6	–	3	1	2	Решение управленческой задачи, круглый стол, итоговая аттестация	УК-1(Б), УК-2(Б), УК-10(Б), ОПК-1(Б), ОПК-2(Б), ОПК-8(Б), ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.1.	Тема 4.1. Составление фактических топливо-энергетических балансов муниципальных образований	4	–	1	1	2	Решение управленческой задачи, круглый стол	

Итоговая аттестация	2	–	2	–	–	Итоговое тестирование (12 вопросов), решение итогового кейса
ИТОГО	24	2	6	5	11	

Календарный учебный график

Объём программы – 24 академических часа. Обучение проходит в очном формате с применением дистанционных образовательных технологий. Дистанционное обучение рассчитано на 4 дня по 4 академических часа в день. Очное обучение – 1 день 8 академических часов.

Срок обучения	недели дни	1				
		1	2	3	4	5
виды занятий, предусмотренные ДПП		ДО	ДО	ДО	ДО	А, И
количество часов		4 часа	4 часа	4 часа	4 часа	8 часов
Тема 1.1.		2				
Тема 1.2.		2				1
Тема 2.1.			0,5			1,5
Тема 2.2.			2			
Тема 2.3.			0,5			1,5
Тема 2.4.			1	1		
Тема 3.1.				3	1	1
Тема 4.1.					3	1
Итоговая аттестация						2

ДО – изучение материала и выполнение практических заданий в системе дистанционного обучения.

А – аудиторные занятия.

И – итоговая аттестация.

Тематическое содержание

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»

Модуль 1.

Концептуальные и правовые основы деятельности в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности –

5 академических часов (лекции – 2 часа, практическая работа – 3 часа)

Тема 1.1. Концептуальные основы деятельности в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности – 2 академических часа, из которых лекции – 0,5 часа (дистанционно), практическая работа – 1,5 часа (дистанционно).

Тенденции в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Базовые понятия: энергосбережение, энергетическая эффективность, энергетический потенциал. Принципы и инструменты политики в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Энергосбережение и инвестиционная деятельность.

Практическая работа – 1,5 академических часа (дистанционно), из них:

1. Входное тестирование (8 вопросов) – 0,5 часа.
2. Решение управленческой задачи «Международный опыт реализации мер в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и перспективы его использования в российской практике» – 1 час.

Тема 1.2. Федеральное и региональное законодательство в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности – 3 академических часа, из которых лекции – 1,5 часа (1 – очно, 0,5 - дистанционно), практическая работа – 1,5 часа (дистанционно).

Правовое регулирование сферы энергосбережения на федеральном уровне. Региональное законодательство ХМАО – Югры. Полномочия органов местного самоуправления в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Утвержденные перечни обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. Дополнительные перечни рекомендуемых мероприятий в отношении объектов жилищной и социальной инфраструктуры.

Практическая работа – 1,5 академических часа (дистанционно):

Разбор и решение управленческой задачи «SWOT-анализ эффективности реализации политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в муниципальном образовании».

Модуль 2.

Реализация потенциала энергосбережения в бюджетной сфере –

8 академических часов (лекции – 3 часа, практическая работа – 5 часов)

Тема 2.1. Проведение энергетического обследования. Декларация о потреблении энергетических ресурсов – 2 академических часа, из которых лекции – 1 час (0,5 – очно, 0,5 - дистанционно), практическая работа – 1 час (очно).

Проведение энергетического обследования. Требования к исполнителям и процессу проведения энергетического обследования. Требования к энергетическому паспорту и отчету о проведении энергетического обследования. Декларация о потреблении энергетических ресурсов. Правовое регулирование формы и порядка предоставления энергодекларации. Структура энергодекларации. Особенности заполнения энергодекларации организацией, имеющей филиалы. Порядок подачи энергодекларации. Определение потенциала снижения уровня потребления ресурсов.

Практическая работа – 1 академический час (очно):

Решение управленческой задачи «Определение потенциала снижения уровня потребления ресурсов».

Тема 2.2. Организация мониторинга снижения потребления муниципальными учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды – 2 академических часа (дистанционно), из которых лекции – 0,5 часа, практическая работа – 1,5 часа.

Организация мониторинга снижения потребления муниципальными учреждениями энергоресурсов и воды. Учет энергоресурсов: общие положения учета электрической, тепловой энергии и других энергоносителей, приборная база учета.

Практическая работа – 1,5 академических часа (дистанционно):

Построение суточного графика нагрузки и определение коэффициентов, характеризующих график нагрузки.

Тема 2.3. Энергосервисный контракт: подготовка, порядок заключения, контроль эффективности – 2 академических часа, из которых лекции – 1 час (0,5 – очно, 0,5 – дистанционно), практическая работа – 1 час (очно).

Понятие энергосервисного контракта. Заключение и исполнение энергосервисных контрактов при осуществлении государственных закупок. Проблемы расчета цены энергосервисного контракта. Методы оценки достоверности полученной экономии. Причины отмены закупок. Типичные нарушения при исполнении энергосервисного контракта.

Практическая работа – 1 академический час (очно):

Решение управленческой задачи «Типичные ошибки при составлении энергосервисных контрактов, ведущие к дополнительным расходам и упущенной выгоде муниципальных заказчиков».

Тема 2.4. Государственный доклад в области энергосбережения – 2 академических часа (дистанционно), из которых лекции – 0,5 часа, практическая работа – 1,5 часа.

Государственный доклад в области энергосбережения. Нормативно-правовая документация. Методические рекомендации по оценке эффективности реализации государственной политики и нормативно-правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на региональном уровне.

Практическая работа – 1,5 академических часа (дистанционно):

Решение управленческой задачи «Сбор предоставляемой информации оценкой эффективности реализации государственной политики и нормативно-правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на региональном уровне».

Модуль 3.

Муниципальные программы в сфере энергосбережения – 5 академических часов (лекции – 1 час, практическая работа – 4 часа)

Тема 3.1. Вопросы энергосбережения в муниципальных программах Ханты-Мансийского автономного округа – Югры – 5 академических часов, из которых лекции – 1 час (дистанционно), практическая работа – 4 часа (1 – очно, 3 – дистанционно).

Требования к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Программно-целевое регулирование вопросов энергосбережения и повышения энергетической эффективности в ХМАО – Югре. Особенности мероприятий по энергосбережению в различных сферах жизнедеятельности. Алгоритм разработки либо актуализации программ в сфере энергосбережения.

Практическая работа – 4 академических часа, из них:

1. Решение управленческой задачи «Анализ структурных элементов и особенностей реализации программы энергосбережения учреждения ХМАО – Югры» – 1 час (очно).

2. Решение управленческой задачи «Анализ проблем в сфере энергосбережения муниципальных образований, которые а) решены; б) планируется решить; в) не планируется, но возможно решить посредством участия в государственной программе (подпрограмме) энергосбережения и повышения энергетической эффективности» – 3 часа (дистанционно).

Модуль 4.

Топливо-энергетические балансы – 6 академических часов

(лекции – 1 час, практическая работа – 5 часов)

Тема 4.1. Составление фактических топливо-энергетических балансов муниципальных образований – 4 академических часа, из которых лекции – 1 час (дистанционно), практическая работа – 3 часа (1 – очно, 2 – дистанционно).

Понятие топливо-энергетического баланса. Проблемы и задачи разработки топливо-энергетического баланса. Нормативно-правовые основы разработки топливо-энергетического баланса. Источники информации для разработки топливо-энергетического баланса. Состав топливо-энергетического баланса. Значение топливо-энергетического баланса.

Практическая работа – 3 академических часа, из них:

1. Решение управленческой задачи «Сбор исходных данных для разработки фактического топливо-энергетического баланса для заданного муниципального образования» – 2 часа (дистанционно).
2. Круглый стол по обмену опытом – 1 час (очно).

Итоговая аттестация – 2 академических часа (очно):

1. Решение итогового кейса «Анализ стратегий социально-экономического развития муниципальных образований на предмет отражения в них вопросов энергосбережения и повышения энергетической эффективности» – 1 час.
2. Итоговое тестирование – 1 час.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. Общие требования к организации образовательного процесса

Условия проведения

Для обучения с применением дистанционных образовательных технологий необходимо:

а) разместить электронный учебно-методический комплекс курса в системе дистанционного обучения, доступный слушателям для копирования без каких-либо ограничений;

б) осуществлять эффективную коммуникацию слушателей с преподавателем, куратором курса. Доступ к ресурсу слушатели получают после регистрации и прохождения входного тестирования. Доступ к ресурсу закрывается по завершении курсов.

Для очной части курса необходимы:

а) аудитория с учебными местами по количеству слушателей в группе, удовлетворяющая санитарно-гигиеническим требованиям, правилам пожарной безопасности и охраны здоровья слушателей;

б) питьевая вода (из расчета 0,5 л питьевой воды на 1 слушателя в день при проведении занятий);

в) канцелярские принадлежности (флипчарт с бумагой, маркеры);

г) компьютер, проектор для демонстрации презентации.

Образовательные технологии:

– ИКТ-технологии (система дистанционного обучения, презентации в PowerPoint на очной части курса, раздаточный материал на дисках);

– технологии группового обучения;

– технологии интерактивного и модульного обучения;

– тренинговые и игровые технологии обучения;

– кейс-стади технология;

– тестирование.

2. Требования к информационным и учебно-методическим условиям

а) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

– PowerPoint, Word, Excel;

б) комплекты методических материалов на электронном носителе.

3. Требования к материально-техническим условиям

Перечень основного материально-технического обеспечения (ТСО и компьютерная техника, оборудование, приборы и т.п.):

а) для дистанционной части слушателю необходим компьютер, подключение к сети Интернет;

б) для очной части курса необходимы:

– ноутбук, подключенный к проектору;

– флипчарты, бумага и маркеры для них;

– белая бумага А4.

– аудитория с учебными местами по количеству слушателей в группе, удовлетворяющая санитарно-гигиеническим требованиям, правилам пожарной безопасности и охраны здоровья слушателей.

АТТЕСТАЦИЯ

Форма аттестации – тестирование. Аттестация заключается в прохождении двух видов тестирования – входного и итогового, и в решении итогового кейса.

Входное тестирование включает в себя 14 вопросов по теме курса, оценивает начальный уровень обучающегося. Обучающийся отвечает на 8 вопросов.

При прохождении входного тестирования:

Объект оценки	Показатели оценки	Критерии оценки
Результаты тестирования	Количество верных ответов	«зачтено» выставляется при наличии 50 % и более правильных ответов; «не зачтено» – при результате менее 50 %

Итоговое тестирование по всей тематике программы включает 20 вопросов по теме курса. Обучающийся отвечает на 12 тестовых вопросов.

При прохождении итогового тестирования:

Объект оценки	Показатели оценки	Критерии оценки
Результаты тестирования	Количество верных ответов	«отлично» выставляется при наличии 92 % и более правильных ответов; «хорошо» – при результате 84% и более; «удовлетворительно» – при результате 75% и более; «неудовлетворительно» – при результате менее 75%.

Процесс тестовых измерений предельно стандартизируется:

- заранее разработанная система подсчета баллов применяется ко всем слушателям одинаково;
- все слушатели отвечают на задания одинаковой сложности.

Слушателям, полностью прошедшим обучение, промежуточные и/или итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности».

ВХОДНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

(обучающийся отвечает на 8 вопросов из 14)

1. Сбор и обработка информации об использовании энергетических ресурсов в целях получения достоверной информации об объеме используемых энергетических ресурсов, о показателях энергетической эффективности, выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности с отражением полученных результатов в энергетическом паспорте, называется...

- а) энергетический мониторинг
- б) энергетическое обследование
- в) интеллектуальная система учета
- г) энергетический менеджмент

2. Отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта,

применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю, называется...

- а) энергосбережение
- б) энергетический класс
- в) энергетическая эффективность
- г) потенциал энергосбережения

3. Документ, содержащий информацию об объеме используемых органами государственной власти, органами местного самоуправления, государственными и муниципальными учреждениями энергетических ресурсов и об энергетической эффективности указанных органов и учреждений, называется...

- а) декларация о потреблении энергетических ресурсов
- б) отчет об энергетическом обследовании
- в) энергетический паспорт
- г) энергосервисный контракт

4. Энергетические ресурсы по характеру возникновения подразделяют на...

- а) традиционные, нетрадиционные
- б) возобновляемые и невозобновляемые
- в) органические и неорганические
- г) первичные и вторичные

5. К полномочиям органов государственной власти Российской Федерации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности не относится...

- а) формирование и осуществление государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
- б) разработка и реализация федеральных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
- в) сертификация товаров, которые должны содержать информацию об энергетической эффективности, и правил нанесения такой информации
- г) определение требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений

6. Установление перечня обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в отношении общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме – это полномочие...

- а) федеральных органов исполнительной власти
- б) органов государственной власти субъектов Российской Федерации
- в) органов местного самоуправления
- г) организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности

7. Что не является целью проведения энергетического обследования?

- а) оценка эффективности использования энергетических ресурсов
- б) проверка технического состояния электрооборудования и электроустановок
- в) снижение затрат потребителей на приобретение энергоресурсов
- г) разработка энергоэффективных решений

8. Какое утверждение об энергетическом обследовании верно?

а) проведение энергетического обследования – обязанность организаций всех форм собственности

б) энергетическое обследование проводится в добровольном порядке

в) энергетическое обследование – обязанность организаций государственной и муниципальной формы собственности

г) энергетическое обследование проводят собственники жилья на основании общего собрания

9. Какие организации допускаются к проведению энергетических обследований?

а) все организации, желающие проводить энергоаудит

б) организации, имеющие необходимую инструментальную базу

в) организации, являющиеся членом саморегулируемой организации в области проведения энергетических обследований

г) организации, внесенные в реестр аудиторских фирм, допущенных к энергоаудиту, имеющие необходимое инструментальное, приборное и методологическое оснащение и опыт выполнения работ, располагающие квалифицированным и аттестованным персоналом

10. Какое утверждение о классе энергетической эффективности многоквартирного дома верно?

а) собственники помещений определяют класс энергетической эффективности многоквартирном доме на общем собрании жильцов

б) застройщик обязан разместить указатель о классе энергетической эффективности многоквартирного дома на фасаде при вводе в эксплуатацию дома

в) класс энергетической эффективности многоквартирного дома определяется органами местного самоуправления

г) класс энергетической эффективности вводимого в эксплуатацию многоквартирного дома не должен указываться в заключении органа государственного строительного надзора о соответствии многоквартирного дома также требованиям энергетической эффективности

11. Требования энергетической эффективности не распространяются на...

а) культовые здания, строения, сооружения

б) памятники истории и культуры

в) отдельно стоящие здания, строения, сооружения, общая площадь которых составляет менее чем пятьдесят квадратных метров

г) все варианты верные

12. Подготовка и сдача в уполномоченный орган декларации о потреблении энергетических ресурсов...

а) осуществляется в добровольном порядке

б) обязанность организаций всех форм собственности

в) обязанность организаций государственной и муниципальной формы собственности

г) не регулируется Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ

13. Энергетический паспорт, составленный по результатам энергетического обследования, должен содержать информацию (указать лишнее)...

- а) об оснащении приборами учета используемых энергетических ресурсов
- б) об объеме используемых энергетических ресурсов и о его изменении
- в) о показателях качества используемых энергетических ресурсов
- г) о перечне мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и их стоимостной оценке

14. Обязанность исполнителя по установке и вводу в эксплуатацию приборов учета используемых энергетических ресурсов является...

- а) обязательным условием энергосервисного контракта
- б) дополнительным условием энергосервисного контракта
- в) такое условие энергосервисного контракта в законодательстве не задано
- г) верного варианта ответа нет

ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

(обучающийся отвечает на 12 вопросов из 20)

1. Отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта – это...

- а) энергосбережение
- б) энергетическая эффективность
- в) энергопотребление

2. Потенциал экономии энергетических ресурсов возрастает по мере...

- а) реализации мероприятий в области энергосбережения
- б) изобретения либо повышения доступности новых энергосберегающих технологий
- в) оба ответа верны

3. Специализированные ценные бумаги, выпускаемые уполномоченным государственным органом в объеме, подтвержденном органом оценки соответствия согласно установленной величине сэкономленной энергии, – это...

- а) белые сертификаты
- б) зеленые облигации
- в) долгосрочные целевые соглашения по снижению потребления топливно-энергетических ресурсов

4. Какое утверждение о налоговом стимулировании энергосбережения в рамках п. 21 ст. 381 Налогового кодекса РФ верно?

а) все вновь вводимые объекты, имеющие высокую энергетическую эффективность, не подлежат обложению налогом на имущество организаций в течение трех лет со дня их постановки на учет

б) все вновь вводимые объекты, имеющие высокую энергетическую эффективность, не подлежат обложению налогом на имущество организаций

в) многоквартирные дома, имеющие высокую энергетическую эффективность, не подлежат обложению налогом на имущество организаций в течение трех лет со дня их постановки на учет

5. Какие характерные признаки инструмента «альтернативная котельная» верны?
- а) в системе теплоснабжения устанавливается долгосрочный предельный уровень тарифа на тепло сроком на один год
 - б) регулируются отпускная цена тепла с коллектора, стоимость транспортировки, затраты, норма прибыли
 - в) данный инструмент наделяет единую теплоснабжающую организацию ролью основного центра ответственности за надежность и качество теплоснабжения
6. К существенным условиям энергосервисного договора, согласно Закону об энергосбережении, относится...
- а) условие величине экономии энергетических ресурсов как результате действий исполнителя
 - б) условия использования энергетических ресурсов (включая температурный режим, уровень освещенности и др.)
 - в) условие об обязанности исполнителя по установке и вводу в эксплуатацию приборов учета используемых энергетических ресурсов
7. К какому типу договоров в системе гражданского права РФ наиболее целесообразно относить энергосервисный договор?
- а) договор оказания услуг
 - б) договор подряда
 - в) договор с обязательством достижения нематериального результата
8. Какое утверждение об инвестициях в энергосбережение является верным?
- а) инвестиционные проекты в данной сфере, как правило, характеризуются более высокими показателями внутренней нормы доходности, чем обычные коммерческие проекты
 - б) в данной сфере малозатратные мероприятия, как правило, имеют незначительный срок окупаемости, и наоборот
 - в) полезный эффект от инвестиций в данную сферу, помимо экономии энергии, состоит в обновлении основных фондов
9. Установление перечня обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в отношении общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме – это полномочие...
- а) федеральных органов исполнительной власти
 - б) органов государственной власти субъектов Российской Федерации
 - в) органов местного самоуправления
10. Какое утверждение о топливно-энергетическом балансе верно?
- а) в нормативных правовых актах установлена обязанность субъектов обеспечивать топливно-энергетический баланс
 - б) топливно-энергетический баланс отражает взаимосвязь производства и потребления топливно-энергетических ресурсов
 - в) порядок составления топливно-энергетических балансов субъектов Российской Федерации и муниципальных образований установлен постановлением Правительства РФ

11. Какое утверждение о свойствах топливно-энергетического баланса верно?

а) баланс формируется в единых стоимостных единицах

б) данные о газе нефтеперерабатывающих предприятий заносятся в столбец «Природный газ»

в) данные об отдельных видах топливно-энергетических ресурсов формируются на основе однопродуктовых балансов

12. Согласно Закону ХМАО – Югры «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», при каком условии осуществляется софинансирование муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности?

а) в любом случае, если эти программы официально утверждены

б) если эти программы предусматривают достижение наиболее высоких целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности

в) если эти программы предусматривают мероприятия по развитию альтернативной энергетики и возобновляемых источников энергии

13. Согласно законодательству ХМАО – Югры устранение утечек и ремонт трубопроводов системы водоснабжения общего пользования является...

а) обязательным мероприятием по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в отношении общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме

б) дополнительно рекомендуемым мероприятием

в) данное мероприятие отсутствует в перечнях обязательных и дополнительно рекомендуемых мероприятий

14. Какое утверждение об энергетическом обследовании верно?

а) проведение энергетического обследования – обязанность организаций всех форм собственности

б) энергетическое обследование проводится в добровольном порядке

в) энергетическое обследование – обязанность организаций государственной и муниципальной формы собственности

15. Подготовка и сдача в уполномоченный орган декларации о потреблении энергетических ресурсов...

а) осуществляется в добровольном порядке

б) обязанность организаций всех форм собственности

в) обязанность организаций государственной и муниципальной формы собственности

16. Мероприятия по прединвестиционной подготовке проектов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности...

а) подлежат обязательному включению в профильные государственные и муниципальные программы

б) могут быть дополнительно включены в программы

в) включение данных мероприятий в программы нормативными актами не регламентировано

17. Какое утверждение о государственных программах ХМАО – Югры верно?

а) энергосбережению и повышению энергетической эффективности посвящена отдельная государственная программа

б) энергосбережению и повышению энергетической эффективности посвящена подпрограмма в программе «Жилищно-коммунальный комплекс и городская среда»

в) энергосбережению и повышению энергетической эффективности посвящена подпрограмма в программе «Безопасность жизнедеятельности»

18. Для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов ХМАО – Югры в части энергосбережения и энергетической эффективности используется, в частности, показатель...

а) удельная величина потребления энергетических ресурсов в многоквартирных домах

б) фактические объемы потерь тепловой энергии и воды при ее передаче

в) доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета

19. Требования к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности регламентирует...

а) Постановление Правительства РФ от 11.02.2021 №161

б) Приказ Минэкономразвития России от 28.04.2021 № 231

в) Приказ Минэнерго России от 04.12.2016 № 67

20. К техническим и технологическим мероприятиям программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности относится...

а) ведение журнала учета топливно-энергетических ресурсов

б) проработка технико-экономического обоснования энергосберегающих мероприятий для привлечения внебюджетного финансирования

в) повышение тепловой защиты зданий, утепление зданий

ИТОГОВЫЙ КЕЙС

Анализ стратегий социально-экономического развития муниципальных образований на предмет представленности в них вопросов энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Проанализируйте стратегию социально-экономического развития вашего муниципального образования на предмет представленности в ней вопросов энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Заполните таблицу.

1. Наименование документа стратегического планирования	
2. В каком контексте представлены вопросы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в аналитической части Стратегии?	
3. Имеется ли в Стратегии одна или несколько таблиц SWOT-анализа? (Да / Нет)	
4. Если да, представлены ли в них характеристики параметров, относящихся к энергопотреблению? Приведите пример.	
5. Каким образом данные параметры могли бы еще отражаться в таблицах SWOT-анализа?	
6. Представлены ли в Стратегии несколько сценариев развития муниципального образования? (Да / Нет)	
7. Если да, отражены ли при изложении сценариев параметры, относящиеся к сокращению энергопотребления и повышению энергетической эффективности?	
8. Каким образом можно было бы усовершенствовать / включить в раздел, посвященный сценарному анализу, формулировки относительно параметров энергопотребления?	
9. Каким образом вопросы энергосбережения и повышения энергетической эффективности отражены в блоке целеполагания?	

10. Как бы Вы порекомендовали включать в Стратегию данные вопросы?	
11. Какие из представленных в Стратегии показателей относятся к сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности?	
12. Какие показатели из данной области, возможно, следовало бы добавить в Стратегию?	

Примерный ответ на кейс

1. Наименование документа стратегического планирования	Стратегия социально-экономического развития муниципального образования городской округ город Лангепас на период до 2030 года
2. В каком контексте представлены вопросы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в аналитической части Стратегии?	Упомянуто о мероприятиях по энергосбережению, проведенных предприятием ТПП «Лангепаснефтегаз». Представлен блок показателей, как например «Удельная величина потребления энергетических ресурсов в многоквартирных домах», и их динамика за три предыдущих года, свидетельствующая о результатах политики энергосбережения
3. Имеется ли в Стратегии одна или несколько таблиц SWOT-анализа? (Да / Нет)	Да
4. Если да, представлены ли в них характеристики параметров, относящихся к энергопотреблению? Приведите пример	Нет
5. Каким образом данные параметры могли бы еще отражаться в таблицах SWOT-анализа?	В блок «сильные стороны» можно было бы включить тезис об эффекте, достигнутом за счет проведения мероприятий по энергосбережению в бюджетном секторе. В блок «возможности» целесообразно включить тезис о перспективах использования ВИЭ
6. Представлены ли в Стратегии несколько сценариев развития муниципального образования? (Да / Нет)	Да

7. Если да, отражены ли при изложении сценариев параметры, относящиеся к сокращению энергопотребления и повышению энергетической эффективности?	В рамках развертывания «инвестиционного» сценария предполагается «широкое применение ресурсосберегающих технологий»
8. Каким образом можно было бы усовершенствовать / включить в раздел, посвященный сценарному анализу, формулировки относительно параметров энергопотребления?	Включить в описание инновационного сценария перспективы использования ВИЭ
9. Каким образом вопросы энергосбережения и повышения энергетической эффективности отражены в блоке целеполагания?	В рамках Задачи 3.4 «Внедрение технологии бережливого производства («Бережливый регион»)» среди основных мероприятий значится «внедрение решений по повышению энергосбережения и минимизации воздействия на окружающую среду»
10. Как бы Вы порекомендовали включать в Стратегию данные вопросы?	[Не приводится]
11. Какие из представленных в Стратегии показателей относятся к сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности?	Такие показатели в Стратегии отсутствуют
12. Какие показатели из данной области, возможно, следовало бы добавить в Стратегию?	Например, показатели потерь энергетических ресурсов при их передаче

Критерии оценивания итогового кейса

Баллы	Критерии
9-10	Формулировки ответов уникальны, демонстрируют творческий, новаторский подход.
7-8	Формулировки ответов развернутые, но большей частью прослеживается стандартный подход.
5-6	Формулировки ответов очень краткие либо не информативные, не раскрывают содержание предложенных позиций.
3-4	Отсутствуют формулировки ответов по отдельным позициям.
1-2	Отсутствуют формулировки ответов по большей части позиций.

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Тимонина В.И. Энергосбережение и энергоэффективность как показатели достижения энергобезопасности в стране // Теоретическая экономика. 2022. № 1 (85). С. 111-119.
2. Официальный сайт Национального центра энергоэффективности. – Режим доступа: <https://ncee.ru>
3. Российский рынок энергосервиса. Краткая версия. 2020. Ассоциация энергосервисных компаний. https://www.eskorussia.ru/media/catalog/2021/07/Краткий_обзор.pdf
4. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902186281>.

Дополнительная литература

1. Бурый О.В. Управление стратегиями поведения при заключении энергосервисных контрактов в общественном секторе и секторе домохозяйств // Журнал экономической теории. 2020. Т. 17. № 1. С. 176-186.
2. Васильев С. «Зеленые крыши» России или микрогенерация в России // Энергия: экономика, техника, экология. 2018. № 9. С. 69-72.
3. Власов И.В., Оганин Е.М. Развитие возобновляемых источников энергии в ХМАО // Актуальные исследования. 2021. №15. С.6-11.
4. Давлетшина С.М. Развитие возобновляемых источников энергии как фактор укрепления экономической безопасности государства // Инновации. Наука. Образование. 2021. № 34. С. 2821-2830.
5. Кононова Е.Е., Алехин В.С. Умное энергосбережение: современные технологии энергоэффективности // Вестник научных конференций. 2020. № 1-3 (53). С. 61-63.
6. Маневич Ю.В. Альтернативная котельная – новая форма для инвестиций в теплоснабжение // Энергетическая политика. 2020. № 5 (147). С. 52-61. <https://elibrary.ru/item.asp?id=42867796>
7. Орлов А.В., Левченко С.А., Поляков В., Чернышов А.В. Обзор возобновляемых источников энергии в Европейском Союзе // Modern Science. 2021. № 2-2. С. 102-111.
8. Полянская О.А., Татаренко В.Н., Беспалова В.В., Соколова В.А., Шейнова И.П. Аналитический обзор применения энергосервисных контрактов в России и Евросоюзе // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2020. № 4 (42). С. 44-50.
9. Попадько Н.В., Найденова В.М. Энергосбережение и повышение энергоэффективности как вектор развития мирового энергетического комплекса // Инновации и инвестиции. 2020. № 5. С. 91-95. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43066023>
10. Ратнер С.В., Задорожная Л.Е. Оценка эффективности бюджетного и внебюджетного финансирования региональных программ и проектов по энергосбережению // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. 2022. № 4 (532). С. 21-35.
11. Семёнов А.В. Проведение обязательных энергетических обследований и регистрация энергетических паспортов с 2009 по 2020 гг. // Вестник Российского

государственного аграрного заочного университета. 2020. № 32 (37). С. 30-39. <https://elibrary.ru/item.asp?id=42513381>

12. Слепцова Е.В., Максумова С.Т. Финансовые инструменты государственной поддержки рынка возобновляемых источников энергии в России // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 4-2 (74). С. 162-165. <https://elibrary.ru/item.asp?id=45762917>

13. Табунщиков Ю.А., Ковалев И.Н. Экономическая эффективность энергосберегающих инвестиций. Нельзя ошибаться // Энергосбережение. 2019. №1. С.12-15.

14. Федотов Д.А. Проблемы заключения и исполнения энергосервисных контрактов при осуществлении государственных закупок // Вектор экономики. 2021. № 1 (55). С. 39. <https://elibrary.ru/item.asp?id=44688508>

15. Храмова И.В. Энергосбережение в России // Научно-практические исследования. 2020. № 6-7 (29). С. 64-66.

16. Черновалова М.В., Макарова И.М. Развитие систем уличного освещения на основе проектов в области энергосбережения и использования альтернативных источников энергии // Путеводитель предпринимателя. 2022. Т. 15. № 1. С. 97-106.