

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

"Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Козорез Д.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (000228441)

Управление энергосбережением организаций

(указывается наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки	Менеджмент
Квалификация выпускника	Бакалавр
Профиль подготовки	Финансовый менеджмент
Форма обучения	очно-заочная
	(очно, очно-заочное, заочное)
Выпускающая кафедра	ЭиУ
Обеспечивающая кафедра	ЭиУ
Кафедра-разработчик рабочей программы	ЭиУ

Семестр	З.Е.	Трудоемкость, час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час	Экзамен- нов, час.	Форма промежуточног о контроля
2	2	72	10	6	0	56	0	Зч
Итого	2	72	10	6	0	56	0	

Москва

2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы рабочей программы

1. Цели освоения дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения.
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
3. Структура и содержание дисциплины.
4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Приложения к рабочей программе дисциплины

Приложение 1. Аннотация рабочей программы

Приложение 2. Прикрепленные файлы

Программа составлена в соответствии с требованиями СУОС МАИ, разработанного на основе ФГОС ВО (3++) по направлению 38.03.02 Менеджмент

Авторы программы:

Степнова О.В.

Заведующий обеспечивающей кафедрой ЭиУ

Программа одобрена:

Заведующий выпускающей кафедрой ЭиУ Директор выпускающего филиала СТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ.

Целью освоения дисциплины Управление энергосбережением организаций является достижение следующих результатов освоения(РО):

N	Шифр	Результат обучения
1	В-2(ОПК-4.1)	Владеть навыками управления энергосбережением и повышением энергетической эффективности организации
2	В-3(ОПК-4.3)	Владеть навыками управления энергосбережением и повышением энергетической эффективности организации
3	В-4(ОПК-5.3)	Владеть комплексом средств по повышению энергоэффективности организации.
4	З-1(ОПК-4.3)	Знать нормативно-правовую базу, связанную с вопросами энергосбережения и повышения энергетической эффективности
5	З-4(ОПК-4.1)	Знать современные подходы к энергосбережению и повышению энергетической эффективности
6	З-4(ОПК-5.3)	Знать виды энергетических ресурсов организации
7	У-2(ОПК-4.1)	Уметь анализировать потребление энергетических ресурсов в организации
8	У-2(ОПК-4.3)	Уметь разрабатывать инвестиционные проекты и проводить их оценку
9	У-4(ОПК-5.3)	Уметь предлагать мероприятия по снижению потребления энергетических ресурсов

Перечисленные РО являются основой для формирования следующих компетенций:

N	Шифр	Компетенция
1	ОПК-4	Способен разрабатывать обоснованные организационно управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия
2	ОПК-5	Способен выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых направлений деятельности и организаций

Индикаторы достижения компетенций, служащие для проверки сформированности части соответствующей компетенции:

N	Шифр	Индикатор компетенций
1	ОПК-4.1	Анализирует влияние среды на принятие управленческих решений
2	ОПК-4.3	Оценивает возможные последствия сформулированных организационно-управленческих решений, учитывая их значимость
3	ОПК-5.3	Оценивает ресурсы организации, необходимые для реализации разработанного бизнес-плана

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Дисциплина Управление энергосбережением организаций является предшествующей и последующей для следующих дисциплин:

N	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Основы менеджмента	Управление человеческими ресурсами
2		Организационное поведение
3		Маркетинг
4		Управление проектами
5		Итоговая гос. аттестация
6		Финансовый менеджмент
7		Бизнес-планирование
8		Экономическое прогнозирование

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часа(ов).

Модуль	Раздел	Лекции	Практич. занятия	Лаборат. работы	СРС	Всего часов	Всего с экзаменами и курсовыми
Управление энергосбережением организаций	Экономика и управление энергосбережением	10	6	0	56	72	72
Всего		10	6	0	56	72	72

3.1. Лекции

№ п/п	Раздел дисциплины	Объем часов	Тема лекции
1	1.1.Экономика и управление энергосбережением	2	Понятие и сущность экономики и управления энергосбережением
2	1.1.Экономика и управление энергосбережением	2	Законодательная и нормативная правовая база энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Российской Федерации
3	1.1.Экономика и управление энергосбережением	2	Основные источники экономического обеспечения энергосберегающих мероприятий
4	1.1.Экономика и управление энергосбережением	2	Основные положения Государственной программы Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»

5	1.1.Экономика и управление энергосбережением	2	Требования энергетической эффективности, предъявляемые к государственным (муниципальным) учреждениям
6	1.1.Экономика и управление энергосбережением		ISO 50001 – Системы энергоменеджмента
Итого:		10	

3.2. Содержание лекций

1.1.1. Понятие и сущность экономики и управления энергосбережением (АЗ: 2, СРС: 0)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

1.1.2. Законодательная и нормативная правовая база энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Российской Федерации (АЗ: 2, СРС: 0)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

1.1.3. Основные источники экономического обеспечения энергосберегающих мероприятий (АЗ: 2, СРС: 0)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

1.1.4. Основные положения Государственной программы Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» (АЗ: 2, СРС: 0)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

1.1.5. Требования энергетической эффективности, предъявляемые к государственным (муниципальным) учреждениям (АЗ: 2, СРС: 0)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

1.1.6. ISO 50001 – Системы энергоменеджмента (АЗ: 0, СРС: 4)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Самостоятельная работа

3.3. Практические занятия

№ п/п	Раздел дисциплины	Объем часов	Наименование практического занятия
1	1.1.Экономика и управление энергосбережением		Основные направления государственной политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности

2	1.1.Экономика и управление энергосбережением	2	Методы и средства повышения энергетической эффективности
3	1.1.Экономика и управление энергосбережением		История развития энергосбережения и повышения энергетической эффективности в мире или энергетический кризис 1973-1974 гг.
4	1.1.Экономика и управление энергосбережением	2	Управление энергосбережением и энергоэффективностью муниципального образования
5	1.1.Экономика и управление энергосбережением	2	Нормативная правовая база в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Российской Федерации
6	1.1.Экономика и управление энергосбережением		Процесс энергоменеджмента и данные мониторинга
Итого:		6	

3.4. Содержание практических занятий

1.1.1. Основные направления государственной политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности (АЗ: 0, СРС: 4)

Форма организации: Самостоятельная работа

1.1.2. Методы и средства повышения энергетической эффективности (АЗ: 2, СРС: 2)

Форма организации: Семинар, коллоквиум

1.1.3. История развития энергосбережения и повышения энергетической эффективности в мире или энергетический кризис 1973-1974 гг. (АЗ: 0, СРС: 4)

Форма организации: Самостоятельная работа

1.1.4. Управление энергосбережением и энергоэффективностью муниципального образования (АЗ: 2, СРС: 2)

Форма организации: Семинар, коллоквиум

1.1.5. Нормативная правовая база в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Российской Федерации (АЗ: 2, СРС: 6)

Форма организации: Практическое занятие

1.1.6. Процесс энергоменеджмента и данные мониторинга (АЗ: 0, СРС: 4)

Форма организации: Самостоятельная работа

3.5. Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

3.6. Курсовые работы и проекты по дисциплине

3.7. Промежуточная аттестация

1. Зачет (2 семестр)

Прикрепленные файлы: Зачет (2 семестр).pdf, Вопросы к экзамену.pdf

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Основная и дополнительная литература по дисциплине
2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
3. Ресурсы научно-технической библиотеки МАИ.
4. Информационные стенды кафедры.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Описание показателей, критерии оценивания компетенций и описание шкал оценивания осуществляются в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки результатов обучения студентов по дисциплине (Приказ №42 от 04.04.2014 «Об утверждении положения «Рейтинг по дисциплине»).

Для оценивания интегрированных и практико-ориентированных заданий обучающихся используются следующие критерии по 100-балльной шкале:

1. Формулирование представленной информации в виде проблемы;
2. Предложение способа решения проблемы;
3. Обоснование способа решения проблемы;
4. Демонстрация способа решения проблемы.

Оценивание осуществляется по следующей шкале:

100-балльная шкала	Результат освоения
менее 40	Критерий не сформирован
41-70	Критерий четко не выражен
71-100	Критерий выражен четко

Для оценивания ситуационных заданий используется следующая шкала:

100-балльная шкала	Результат освоения
менее 30	обучающийся не может сформулировать проблему, представленную в задании
31-50	обучающийся формулирует поставленную задачу, у него сформированы изолированные знания и умения, однако отсутствуют интегрированные понятия и навыки, в результате чего допущены ошибки в решении и задание не выполнено
51-80	задание выполнено, обучающийся применяет знания для решения поставленной проблемы, однако не сформированы компетенции, вследствие чего обучающийся испытывает затруднения в демонстрации способов решения задачи
81-100	задание выполнено как в теоретическом, так и в практическом плане, обучающийся легко демонстрирует свою компетентность по данному вопросу

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения, включают в себя:

- вопросы к промежуточной аттестации.

Перечень компетенций и этапы их формирования приведены в следующей таблице:

N	Шифр	Компетенция	Этапы формирования компетенции
1	ОПК-4	Способен разрабатывать обоснованные организационно управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	6. Процесс энергоменеджмента и данные мониторинга.
2	ОПК-5	Способен выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых направлений деятельности и организаций	6. Процесс энергоменеджмента и данные мониторинга.

Комплект типовых индивидуальных заданий

N	Раздел дисциплины	Объем, часов	Наименование типового задания
1	Экономика и управление энергосбережением	16	Управление энергосбережением организаций
2	Экономика и управление энергосбережением	14	Управление энергоснабжением организации
Итого:		30	

Содержание типовых заданий

1.1.1. Управление энергосбережением организаций (СРС: 16)

Тематика:

Тип: Реферат

Прикрепленные файлы:

Реферат Управление.pdf

1.1.2. Управление энергоснабжением организации (СРС: 14)

Тематика:

Тип: Домашнее задание

Прикрепленные файлы:

Домашнее задание.pdf

Вопросы к промежуточной аттестации

"Управление энергосбережением организаций"

1. Зачет (2 семестр)

Прикрепленные файлы: Зачет (2 семестр).pdf, Вопросы к экзамену.pdf

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Основная литература:

- Голов Р.С., Смирнов В.Г., Теплышев В.Ю., Прокофьев Д.А., Паламарчук А.Г., Анисимов К.В., Андрианов А.М. УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ, Москва, 2023.

Издательство: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К"

<https://www.elibrary.ru/books.asp>

Кузнецов Е.П., Новикова О.В., Дяченко А.П. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ, -Санкт-Петербург, 2018. (3-е издание, исправленное и дополненное.)

Издательство: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого" <https://www.elibrary.ru/books.asp>

б) Дополнительная литература:

- 1. Дмитриев А.Н., Табунщиков Ю.А. Руководство по оценке экономической эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия. М.: АВОК-ПРЕСС, 2005.
- 2. Леончик Б.И., Данилов О.Л. Научные основы энергосбережения. Учебное пособие. М.: Издательский комплекс МГУПП, 2000.
- 3. Лисиенко В.Г., Щелоков Я.М., Ладыгичев М.Г. Топливо. Рациональное сжигание, управление и технологическое использование. М.: Теплотехник, 2004.
- 4. Методические рекомендации и типовые программы энергетических обследований коммунального энергоснабжения. М.: Роскоммунэнерго, 2003.
- 5. Практическое пособие по энергосбережению, управление энергозатратами предприятия. М.: Радикал, 2007.
- 6. Самарин О.Д. Теплофизические и технико-экономические основы теплотехнической безопасности и энергосбережения в здании. М.: МГСУ-Тисо-принт, 2007.
- 7. Хрестоматия энергосбережения. Справочник /под ред. В.Г. Лисиенко. М.: «Теплоэнергетик», 2002.
- 8. Энергетические обследования - способ реального энергосбережения и получения дополнительной прибыли: Методическое пособие (нормативные документы, информационно-справочные материалы) /под ред. Т.Е. Троицкого-Маркова, О.Н. Будадина, В.И. Сучкова, В.Ю. Скобарева. М.: Спорт и Культура, 2002.
- 9. Энергосберегающие системы теплоснабжения зданий на основе современных технологий и материалов / под ред. С.А. Чистовича. М.: Издательство: Новости Теплоснабжения, 2003 г.
- 10. Энергосбережение в системе образования (Сборник научно-практических и методических материалов) /под ред. Г.А. Балыхина. М.: «Амипресс», 2000.
- 2. Арутюнян А.А. Основы энергосбережения. М.: Энергосервис, 2007.
- 4. Батищев В.Е., Мартыненко Б.Г., Сысков С.Л., Я.М. Щелоков. Энергосбережение (справочное пособие) Екатеринбург, 1999.
- 5. Гаврилин А.И., Косяков С.А., Литвак В.В., Лукутин Б.В., Силич В.А., Яворский М.И. Введение в энергосбережение (учебное пособие). Томск: «Курсив плюс», 2000.
- 6. Данилов Н.И. Энергосбережение – от слов к делу. Екатеринбург: Энерго-Пресс, 2000.
- 7. Данилов Н.И., Евпланов А.И., Михайлов В.Ю. Энергосбережение. Введение в проблему. Екатеринбург: ИД «Сократ», 2001.
- 9. Дмитриев А.Н. Управление энергосберегающими инновациями. М.: АСВ, 2001.

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения образовательного процесса по дисциплине обучающимся предоставляется возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа к электронным библиотечным системам из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет».

Наименование ресурса	Интернет-ссылка на ресурс
"ZNANIUM.COM"	
Договор № 4855 эбс/027-1-3200-20 от 08.12.2020 с ООО "ЗНАНИУМ" С «18»12.2020 г. по «17»12.2021 г	http://znanium.com
Договор № эбс/027-1-3026-21 от 22.12.2021 с ООО "ЗНАНИУМ" С «15»12.2021 г. по «31»12.2022 г	https://znanium.com/
Договор № эбс/027-1-2586-22 от 07.12.2022 с ООО "ЗНАНИУМ" С «20»12.2022 г. по «31»12.2023 г	
ООО "Издательство Лань"	
Договор № 027-1-0234-21 от 18.02.2021 года с ООО "Издательство Лань" С «22 »_02. 2021г. по « 21» 02.2022 г	e.lanbook.com
Договор № 027-1-0234-21 от 18.02.2021 года с ООО "ЭБС Лань" С «22 »_02. 2021г. по « 21» 02.2022	
Договор № СЭБ 027-0-0400-21 от 15.09.2021 года с ООО "ЭБС Лань" С «15 »_09. 2021г. по « 14» 09.2024	
Договор № 027-1-0169-22 от 07.02.2022 года с ООО "Издательство Лань" С «22 »_02. 2022г. по « 21» 02.2023 г	
Договор № 027-1-0168-22 от 07.02.2022 года с ООО "ЭБС Лань" С «22 »_02. 2022г. по « 21» 02.2023	
ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ"	
Электронная библиотечная система ЮРАЙТ. ЭБС "Легендарные книги"	http://biblio-online.ru , https://biblio-online.ru/catalog/legendary
Договор № 027-1-3191-20 от 04.12.2020г ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" для СПО С «04»12.2020 г. по «03»12.2021	https://urait.ru/
Договор № 027-1-3194-20 от 04.12.2020г. с ООО "Электронное издательства ЮРАЙТ" С «04»12.2020 г. по «03»12.2021 г	https://urait.ru/
Договор № 027-1-3034-21 от 03.12.2021г ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" С «04»12.2021 г. по «03»12.2022 г	https://urait.ru/

Договор № 150-1-3269-21 от 10.12.21 ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" для СПО	https://urait.ru/
Договор № 027-1-2554-22 от 01.12.2022г ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" С «04»12.2022 г. по «03»12.2023 г	
Договор № 5537 от 25.11.2022 ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" для СПО	
Электронная библиотека МАИ	
Электронная библиотека МАИ (собственность МАИ). Лицензионный договор № 0267-НИЧ-13 от 11.12.2013 г. с ООО "Дата Экспресс "на право использования программы для ЭВМ Автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС) «МегаПро» (для размещения Электронной библиотеки МАИ)	https://elibrary.mai.ru/MegaPro/Web
Электронная библиотека Консорциума аэрокосмических вузов России	
Электронная библиотека Консорциума аэрокосмических вузов России. Соглашение о создании Консорциума вузов России "Национальный объединенный аэрокосмический университет" от 03.09.2012 г. Договор о сетевом взаимодействии от 15.12.2014 г. Соглашение от «03»09.2012 г. бессрочно	
Библиотека РФФИ	
Библиотека РФФИ	http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
Polpred.com	
Polpred.com. Обзор СМИ	http://polpred.com
ООО "РУНЭБ"	
Договор № 027-1-3051-20 от 07.12.2020 с ООО "РУНЭБ" С «07»12.2020 г. по «06»12.2028	http://elibrary.ru
Договор № 027-1-2895-21 от 03.12.2021 с ООО "РУНЭБ" С «03»12.2021 г. по «02»12.2039	
Договор № 027-133215-22 от 20.12.2022 с ООО "НЭБ" С «20»12.2022 г. по «19»12.2030	
ООО "Национальный цифровой ресурс "Рукоонт"	
Договор № РКТ-054/20/027-1-1129-20 от 30.05.2020 с ООО "Национальный цифровой ресурс "Рукоонт" С «01»06.2020 г. по «31»05.2021 г	http://text.rucont.ru/
Договор № 027-1-1235-21 от 01.06.2021 с ООО "Национальный цифровой ресурс "Рукоонт" С «01»06.2021 г. по «31»05.2022 г	https://text.rucont.ru/
Договор № 027-1-1467-22 от 09.06.2022 с ООО "Национальный цифровой ресурс "Рукоонт" С «01»06.2022 г. по «31»05.2023 г	https://text.rucont.ru/

ФГБУ "РГБ"	
Договор о предоставлении доступа к Национальной электронной библиотеке (НЭБ) №101/НЭБ/2139 от 13.11.2018г. с ФГБУ" РГБ" С «13»11. 2018 г. по «12» 11. 2023	http://нэб.рф
НП НЭИКОН	
Соглашение № 715 ДС-2011 от 16.05.2011 о сотрудничестве в Консорциуме НЭИКОН С «16» 05.2011 г с автоматическим продлением Национальная подписка на-2021 г с РФФИ Государственного задания № 075-00011-20-00 Web Of Science- https://apps.webofknowledge.com Scopus- http://scopus.com Elsevier- http://www.sciencedirect.com , http://www.elsevierscience.ru/products/science-direct , https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect/content/journal-collections , https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect/content/backfile-collections Математическая база данных zbMATH: http://zbMATH.org	http://archive.neicon.ru https://apps.webofknowledge.com http://scopus.com http://www.sciencedirect.com , http://www.elsevierscience.ru/products/science-direct , https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect/content/journal-collections , https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect/content/backfile-collections http://rd.springer.com , http://www.springerprotocols.com http://zbMATH.org
American Chemical Society (ACS)- https://www.acs.org/content/acs/en.html American Institute of Physics (AIP)- https://www.scitation.org/ American Physical Society- https://journals.aps.org/about EBSCO Publishing (База CASC)- http://search.ebscohost.com Cambridge University Press (CUP)- https://www.cambridge.org/core IEL издательства IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers , Inc.)- https://ieeexplore.ieee.org INSPEC компании EBSCO- INSPEC Institute of Physics (IOP) издательства IOP Publishing- https://iopscience.iop.org/	https://www.acs.org/content/acs/en.html https://www.scitation.org/ https://journals.aps.org/about http://search.ebscohost.com https://www.cambridge.org/core https://ieeexplore.ieee.org https://iopscience.iop.org/
MathSciNet American Mathematical Society- https://www.ams.org/home/page	https://www.ams.org/home/page

Optical Society of America (OSA)- https://www.osapublishing.org/about.cfm	https://www.osapublishing.org/about.cfm
Oxford University Press- https://academic.oup.com/journals/	https://academic.oup.com/journals/
ProQuest Dissertations & Theses Global- https://search.proquest.com/index	https://search.proquest.com/index
ORBIT Intelligence - база данных QUESTEL- https://www.orbit.com/	https://www.orbit.com/
SAGE Publication- https://journals.sagepub.com/	https://journals.sagepub.com/
Annual Reviews Science Collection (AR)- https://www.annualreviews.org	https://www.annualreviews.org
JSTOR- www.jstor.org	www.jstor.org
Wiley. John Wiley & Sons.- https://onlinelibrary.wiley.com/	https://onlinelibrary.wiley.com
Национальная подписка на 2022 г с РФФИ Государственного задания Springer Nature:	
1. eBook Collection: журналы, книги - https://link.springer.com	https://link.springer.com
2. Коллекция журналов и базы данных Springer Nature: https://link.springer.com	
Begell House Inc. https://www.dl.begellhouse.com/collections/6764f0021c05bd10.html	https://www.dl.begellhouse.com/collections/6764f0021c05bd10.html
China Academic Journals (CD Edition) Electronic Publishing House Co., Ltd: https://ar.cnki.net/ACADREF	https://ar.cnki.net/ACADREF
Institute of Electrical and Electronics Engineers: https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp ; https://ieeexplore.ieee.org	https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp ; https://ieeexplore.ieee.org
EBSCO. https://www.search.ebscohost.com/	https://www.search.ebscohost.com/
INSPEC:	
1. База данных Academic Search Premier	
2. База данных eBook Academic Collection	
3. eBook EngineeringCore Collection	
ORBIT Intelligence - база данных QUESTEL: https://www.orbit.com/	https://www.orbit.com/
SAGE https://journals.sagepub.com/	https://journals.sagepub.com/
Publication:	
Wiley: https://onlinelibrary.wiley.com/	https://onlinelibrary.wiley.com/

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Эффективным способом развития творческих способностей студентов при изучении дисциплины является самостоятельная работа, которая нацелена на проработку студентами материала прошедших контактных занятий и подготовку к предстоящим занятиям.

Самостоятельная работа студентов проводится ими в соответствии с собственными возможностями. Можно, однако, рекомендовать групповое изучение материалов, обеспечивающее совместную работу нескольких студентов, что положительно влияет на качество проработки программы курса.

В то же время высокая степень усвоения изучаемой дисциплины достигается при постоянной работе студентов над текущим материалом. В этой связи желательна проработка лекционного материала в день его прочтения, что позволяет, во-первых, оперативно (на следующей лекции) снимать возникающие вопросы и, во-вторых, создавать багаж знаний по дисциплине задолго до промежуточной аттестации.

При подготовке к практическим занятиям также необходима проработка лекционного материала. Это позволит осознанно работать с предлагаемым материалом преподавателем на практическом занятии, а, следовательно, закладывать базу методик и приемов при решении практических задач.

При изучении материала необходимо делать акцент не на зазубривании материала, а на понимании его физической сути, что развивает мышление и позволяет понять методологию изучаемой дисциплины.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина ориентирована на применение компьютерной техники, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной библиотеки МАИ для поиска, сбора, хранения, обработки и представления информации.

Программное обеспечение, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы:

Microsoft Windows, Microsoft Office, Kaspersky Security

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

стол ;

стул ;

доска интерактивная ;

доска меловая;

Переносной комплект мультимедийного оборудования (ноутбук Acer 3 A315, проектор Acer H651);

Тематические стенды

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Управление энергосбережением организаций»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина "Управление энергосбережением организаций" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 38.03.02 "Менеджмент". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-4, ОПК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: управлением экономическим потенциалом компании или предприятия при реализации энергосберегающих программ и мероприятий, а также иные вопросы, относящиеся к экономической специфике энергетического менеджмента. Среди таких вопросов можно выделить оценку эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия, анализ экономической эффективности методов и инструментов энергетического менеджмента, подходы и методы управления различными экономическими факторами и показателями деятельности компании при проведении энергосберегающих мероприятий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Самостоятельная работа, Практическое занятие, Семинар, коллоквиум.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), практические (6 часов) занятия и (56 часов) самостоятельной работы студента.