

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Владимирский государственный университет
 имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
 (ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
 по образовательной деятельности



А.А.Панфилов

« 28 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ В ГОРОДСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление
 Профиль/программа подготовки Управление городским хозяйством
 Уровень высшего образования Магистратура
 Форма обучения Очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/зачет с оценкой)
II	3 / 108	-	18	-	90	Зачет с оценкой
Итого	3 / 108	-	18	-	90	Зачет с оценкой

Владимир 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Энергоэффективность в городском хозяйстве» заключается в формировании у слушателей теоретических знаний по энергосбережению и ресурсосбережению различных технико-организационных систем в области государственного и муниципального управления, а также практических навыков по повышению эффективности энергосбережения и ресурсосбережения. Помимо этого формируются представления по технике проведения энергетических обследований зданий и сооружений, а также практические навыки по содействию этому процессу.

Задачами курса «Энергоэффективность в городском хозяйстве» являются:

- получение системы знаний о содержании и сущности энергетического менеджмента;
- владение навыками сбора, обработки, систематизации и анализа первичной информации об энергоэффективности;
- владение профессиональной терминологией в области энергоменеджмента, умением грамотно, логично излагать мнение, предложения в области бюджетного процесса на государственном и муниципальном уровне для эффективной кооперации;
- получение знаний о сущности, содержании, видах и формах энергоаудита;
- отработка навыков экономической оценки мероприятий по повышению энергоэффективности;
- способностью анализировать и интерпретировать результаты энергоаудита и формирования на базе технической документации соответствующих выводов об экономической целесообразности предложенных мероприятий;
- овладение способностью осуществлять сбор, анализ, обработку данных, необходимых для решения задач в области энергоаудита;
- мотивировать сотрудников и проводить пропаганду энергосбережения для успешной реализации программы энергосбережения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Энергоэффективность в городском хозяйстве» относится к дисциплинам обязательным для изучения.

Пререквизиты дисциплины: «Экономика общественного сектора», «Экономическая политика».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПК-5	Частичное	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия энергетического менеджмента для принятия соответствующих решений в области энергосбережения • методы планирования и разработки энергосберегающих мероприятий • методы мотивации и стимулирования персонала при внедрении энергосберегающих проектов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать решения в условиях органичности информации и экспертных оценок, а также уметь реализовывать принятие решение в соответствии с современными принципами менеджмента • правильно интерпретировать первичную информацию для принятия соответствующих решений в области энергосбережения

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> • диагностировать и принимать решения о внедрении энергосберегающих мероприятий • разрабатывать энергосберегающие мероприятия для решения ресурсных проблем • проводить организационные изменения при реализации энергосберегающих проектов • оценивать готовность персонала к реализации энергосберегающих мероприятий • проводить оценку экономической эффективности энергосберегающих мероприятий. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • современными методами принятия решений о необходимости внедрения энергосберегающих мероприятий • инструментами инвестиционного анализа и диагностики энергосберегающих проектов • методами продвижения передового опыта решения вопросов энергосбережения • оценкой экономической эффективности энергосберегающих мероприятий
ПК-16	Частичное	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • цели и задачи энергосбережения и ресурсосбережения России в краткосрочной и долгосрочной перспективе и быть готовым к кооперации в данной области • основы проведения энергетических обследований зданий и сооружений для максимально эффективной кооперации в рамках реализации энергосберегающих мероприятий • основные формы и методы повышения энергоэффективности ; • особенности инвестиционных проектов в области энергосбережения для повышения отдачи от кооперации • методы пропаганды энергосбережения • методы экономической оценки проектов как инструмента эффективной координации и управления <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • диагностировать необходимость внедрения энергосберегающих и ресурсосберегающих мероприятий • выявлять необходимые инструменты маркетинга для привлечения заинтересованных сторон <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • способностью к кооперации в области энергетического менеджмента • основами энергоаудита с целью для максимально эффективной кооперации в области энергосбережения • способностью к работе в смежных областях в процессе повышения ресурсоэффективности и энергоэффективности • способностью к планированию энергосберегающих мероприятий для оптимальной кооперации процессов • организационными методами управления персоналом для оптимальной кооперации всех звеньев управления при реализации энергосберегающих проектов

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1	Тема 1. Сущность, цели и задачи энергосбережения и ресурсосбережения	2	1-2		2		10	1 / 50	
2	Тема 2. Основы энергетического менеджмента	2	3--4		2		10	1 / 50	
3	Тема 3. Сбор первичной (документальной) информации	2	5-6		2		10	1 / 50	Рейтинг-контроль №1
4	Тема 4. Инструменты энергоаудита: экономическая оценка	2	7-8		2		10	1 / 50	
5	Тема 5. Разработка энергосберегающих мероприятий	2	9-10		2		10	1 / 50	
6	Тема 6. Инвестиционный менеджмент в энергосбережении	2	11-12		2		10	1 / 50	Рейтинг-контроль №2
7	Тема 7. Пропаганда энергосбережения	2	13-14		2		10	1 / 50	
8	Тема 8. Мотивация персонала в области повышения энергетической эффективности	2	15-16		2		10	1 / 50	
9	Тема 9. Оценка экономической эффективности энергосберегающих мероприятий	2	17-18		2		10	1 / 50	Рейтинг-контроль №3
Всего за 3 семестр:		-	-	-	18		90	9 / 50	
Наличие в дисциплине КП/КР									Зачет с оценкой
Итого по дисциплине		-	-	-	18		90	9 / 50	Зачет с оценкой

Содержание практических занятий по дисциплине

Тема 1. Сущность, цели и задачи энергосбережения и ресурсосбережения

Практическая работа №1. Основы энергосбережения.

Тема 2. Основы энергетического менеджмента

Практическая работа №2. Основы энергетического менеджмента.

Тема 3. Сбор первичной (документальной) информации

Практическая работа №3. Сбор первичной (документальной) информации.

Тема 4. Инструменты энергоаудита: экономическая оценка

Практическая работа №4. Основы энергоаудита.

- Тема 5. Разработка энергосберегающих мероприятий
Практическая работа №5. Разработка энергосберегающих мероприятий.
Тема 6. Инвестиционный менеджмент в энергосбережении
Практическая работа №6. Инвестиционный менеджмент в энергосбережении.
Тема 7. Пропаганда энергосбережения
Практическая работа №7. Пропаганда энергосбережения.
Тема 8. Мотивация персонала в области повышения энергетической эффективности
Практическая работа №8. Мотивация персонала в области повышения энергетической эффективности.
Тема 9. Оценка экономической эффективности энергосберегающих мероприятий
Практическая работа №9. Оценка экономической эффективности энергосберегающих мероприятий.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Энергоэффективность в городском хозяйстве» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- *Групповая дискуссия (тема № 1-9);*
- *Анализ ситуаций (тема №1-9);*
- *Разбор конкретных ситуаций (тема №1-9);*

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Текущий контроль

Задание к рейтинг-контролю №1

1. Какая из приведенных формулировок лучшим образом отражает цель государственной политики в области энергосбережения?
 - а) надежное обеспечение страны топливно-энергетическими ресурсами, повышение эффективности их использования и снижение антропогенного воздействия топливно-энергетического комплекса на окружающую среду;
 - б) сокращение объема расходуемых энергетических ресурсов;
 - в) сокращение отставания России от ведущих стран по показателям энергоэффективности;
 - г) приоритетное государственное инвестирование энергоэффективных проектов.
2. Назовите ожидаемый процент снижения энергоемкости внутреннего валового продукта в 2020 году (к 2007 году).
 - а) 10,5;
 - б) 11,5;
 - в) 12,5
 - г) 13,5.
3. Назовите задачу энергетического менеджмента, связанную с финансовым обеспечением мероприятий по энергосбережению на предприятии.
 - а) разработка и реализация энергетической политики;
 - б) мотивация потребителей энергии;
 - в) маркетинг энергетического менеджмента;
 - г) инвестиционное обеспечение энергетического менеджмента.

Задание к рейтинг-контролю №2

1. Какие технические элементы и устройства включает система теплоснабжения?
 - а) источник;
 - б) тепловую сеть;
 - в) потребитель;
2. Назовите преимущества люминисцентных ламп по сравнению с лампами накаливания:
 - а) потребление энергии;

- б) продолжительность работы;
- в) эффективность;

3. На какой стадии механизма управления инвестиционным проектом осуществляется контроль эффективности проекта:

- а) преинвестиционная;
- б) инвестиционная;
- в) эксплуатационная.

Задание к рейтинг-контролю №3

1. Любая платная форма неличного представления и продвижения идей, товаров или услуг с помощью средств массовой информации, которую заказывает и финансирует определённый спонсор, называется:

- а) связи с общественностью;
- б) реклама;
- в) пропаганда;
- г) лоббизм.

2. Какой аспект энергетического менеджмента предполагает формирование заинтересованности персонала предприятия в проведении мероприятий по энергосбережению?

- а) организационный;
- б) мотивационный;
- в) информационный;
- г) маркетинговый.

3. Как называется группа методов стимулирования, где главная цель – экономия денег покупателя?

- а) ценовое стимулирование;
- б) натуральное стимулирование;
- в) активное предложение;
- г) стимулирование торговых посредников.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (Зачет с оценкой)

Список вопросов к зачету с оценкой

1. Государственное регулирование энергосбережением
2. Нормативная основа энергосбережения в России
3. Методы реализации государственной политики энергосбережения
4. Внедрение системы энергоменеджмента на предприятии
5. Макро и микро уровни энергетического менеджмента.
6. Направления совершенствования системы управления энергосбережением в России
7. Основные источники энергии. Понятие условное топливо
8. Методы учета потребления энергии
9. Понятие энергетических ресурсов и их классификация
10. Виды энергобалансов и деление их по признакам
11. Энергетический паспорт
12. Понятие энергетического аудита и его уровни
13. Методы энергосбережения
14. Основные мероприятия, обеспечивающие эффективное энергосбережение
15. Основные направления экономии воды и водоотведения
16. Основные направления экономии воздухообеспечения
17. Основные направления экономии освещения помещений
18. Основные направления экономии тепловой энергии
19. Основные направления экономии удаления отходов
20. Основные направления экономии электрической энергии
21. Энергодекларация
22. Планирование энергосберегающих мероприятий
23. Состав программы энергосбережения бюджетного учреждения
24. Особенности инвестиционных проектов в энергосбережении
25. Управление изменениями энергосберегающего проекта
26. Риски проектов в области энергосбережения

27. Пропаганда энергосбережения на предприятии
28. Пропаганда энергосбережения в городе
29. Информационно-маркетинговое обеспечение энергетического менеджмента
30. Продвижение услуг в сфере энергосбережения и энергоэффективности
31. Стимулирования персонала в области энергосбережения
32. Мотивация персонала по энергосбережению
33. Экономические эффекты от энергосбережения
34. Показатели эффективности энергосберегающих проектов

Темы для самостоятельного изучения

1. 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»;
2. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 321 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики»;
3. Распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года».
4. Задачи Президента РФ и Правительства РФ в области ресурсосбережения или энергосбережения для развития экономики страны.
5. Энергетический менеджмент как особый вид управленческой деятельности
6. Энергетические ресурсы предприятия: виды и классификация
7. Государственная политика в области энергосбережения
8. Энергетический паспорт и методика его формирования
9. Типовые ошибки формирования энергетического паспорта
10. Методика проведения энергоаудита
11. Особенности энергоаудита бюджетных организаций
12. Энергетическое обследование зданий и сооружений
13. Основные методы повышения энергоэффективности многоквартирных домов
14. Методы повышения тепло эффективности помещений
15. Методы повышения электро эффективности помещений
16. Методы повышения эффективности водоснабжения помещений
17. Методы повышения эффективности вентиляции помещений
18. Выбор приоритетных энергосберегающих мероприятий
19. Календарный план внедрения энергосберегающих мероприятий
20. Энергопаспорт
21. Основы управления инвестиционными проектами в области энергосбережения
22. Управление изменениями энергосберегающего проекта
23. Риски проектов в области энергосбережения
24. Пропаганда энергосбережения
25. Маркетинг энергосбережения
26. Продвижение энергосберегающих мероприятий
27. Мотивация персонала в области повышения энергетической эффективности
28. Стимулирования персонала в области повышения энергетической эффективности
29. Оценка экономической эффективности энергосберегающих мероприятий
30. Показатели оценки эффективности энергосберегающих мероприятий
31. Формирования денежных потоков в следствие энергосберегающих мероприятий

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература*			
Организация энергосбережения (энергомеджмент). Решения ЗСМК-НКМК-НТМК-ЕВРАЗ : учеб. пособие / под ред. В.В. Кондратьева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 108 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Управление производством). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1018783	2019		http://znanium.com/catalog/product/1018783
Баранов, А. В. Энергосбережение и энергоэффективность : учебное пособие / А. В. Баранов, Зарандия Ж. А.. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-8265-1706-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/85987.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	2017		http://www.iprbookshop.ru/85987.html
Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве : учеб. пособие / В.А. Комков, Н.С. Тимахова. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 204 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/988126	2019		http://znanium.com/catalog/product/988126
Дополнительная литература			
Комплексная автоматизация в энергосбережении : учеб. пособие / Р.С. Голов, В.Ю. Теплышев, А.Е. Сорокин, А.А. Шинелёв. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 312 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: http://www.znanium.com]. — www.dx.doi.org/10.12737/19746 .	2019		www.dx.doi.org/10.12737/19746
Фаюстов, А. А. Утилизация промышленных отходов и ресурсосбережение. Основы, концепции, методы : монография / А. А. Фаюстов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-9729-0369-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86662.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	2019		http://www.iprbookshop.ru/86662.html
Повышение энергоэффективности промышленных предприятий на основе формирования системы энергомеджмента : монография / Л.А. Федоськина, Е.И. Абрамов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_5b48afebb692f0.59766921 . - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1023257	2019		http://znanium.com/catalog/product/1023257

Повышение энергоэффективности промышленных предприятий на основе формирования системы энергоменеджмента : монография / Л.А. Федоськина, Е.И. Абрамов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_5b48afebb692f0.59766921 . - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1023257	2019		http://znanium.com/catalog/product/1023257
Технология энергосбережения : учебник / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59512a06453748.90320744 . - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/548937	2018		http://znanium.com/catalog/product/548937

7.2. Периодические издания

1. Журнал «Эксперт» URL: <http://expert.ru/>
2. Журнал Harvard Business Review Russia URL: <http://hbr-russia.ru>
3. Журнал Практика муниципального управления. URL: http://www.gkh.ru/zhurnal_pmu
4. Журнал «Экономика России». URL:

7.3. Интернет-ресурсы

1. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://gks.ru>
2. Министерства и ведомства Правительства РФ. URL: <http://government.ru/ministries/>
3. Агентство стратегических инициатив. URL: <http://asi.ru/>
4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. URL: <http://government.ru/info/6217/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий *лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы*. Практические работы проводятся в аудитории 204-6.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Операционная система Windows
- Microsoft Office
- Консультант плюс.

Рабочую программу составил _____ Трунин Г.А. _____
(ФИО, подпись)

Рецензент
(представитель работодателя) _____
Беликов Б.Н., нач. управления, МКУ «Управление
гражданской защитой населения г. Владивостока»
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭСУ _____

Протокол № 1 от 26.08.19 года
Заведующий кафедрой _____
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 380404 ГМУ
Протокол № 1 от 28.08.19 года
Председатель комиссии _____
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 2019-2020 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 26.03.19 года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 2020-2021 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 27.08.20 года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____