

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.02.2021 12:56:14

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb309ac5da14514153821a10ee37e75a19

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра промышленного и гражданского строительства

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 29.04.2019 г., №9

Рабочая программа дисциплины

Энергоаудит и энергоэффективность зданий

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Профиль подготовки: Промышленное и гражданское строительство: проектирование

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	10,3			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	52	52	52	52
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины Энергоаудит и энергоэффективность зданий / сост. кандидат, доцент, Татаренков А.И.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2019. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)"

Рабочая программа дисциплины "Энергоаудит и энергоэффективность зданий" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 Строительство профиль Промышленное и гражданское строительство: проектирование

Составитель(и):

кандидат, доцент, Татаренков А.И.

© Курский государственный университет, 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Способен выполнять и организовать разработку проекта, выполнить комплектацию и проверку проектной документации
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
--------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен организовать согласование проектной документации, представление и прохождение проектной документации экспертизы

Знать:

методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения здания и сооружений, правила комплектации проектной документации

Уметь:

оценить соответствие проектных решений нормативно-техническим требованиям, выполнить комплектацию проектной документации

Владеть:

техничко-экономической оценкой вариантов проектных решений на основе технико-экономических показателей

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Раздел 1. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ	Раздел			
1.1	Раздел 1. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ	Лек	3	1	0
1.2	Раздел 1. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ	Ср	3	4	0
1.3	Структура и содержание энергетического паспорта промышленного потребителя ТЭР	Лек	3	1	0
1.4	Структура и содержание энергетического паспорта промышленного потребителя ТЭР	Ср	3	4	0
1.5	Структура и содержание энергетического паспорта промышленного потребителя ТЭР	Лаб	3	2	0
1.6	Типовая форма энергетического паспорта	Лек	3	1	0
1.7	Типовая форма энергетического паспорта	Лаб	3	2	0
1.8	Типовая форма энергетического паспорта	Ср	3	4	0
1.9	Раздел 2. СНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ	Лек	3	1	0
1.10	Раздел 2. СНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ	Ср	3	4	0

1.11	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕПЛООБМЕНА	Лек	3	0,5	0
1.12	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕПЛООБМЕНА	Ср	3	4	0
1.13	Основные положения и законы теплопроводности	Лек	3	0,5	0
1.14	Основные положения и законы теплопроводности	Ср	3	4	0
1.15	цели и задачи энергоаудита, контроль за рациональным использованием энергоресурсов;	Лек	3	0,5	0
1.16	цели и задачи энергоаудита, контроль за рациональным использованием энергоресурсов;	Ср	3	4	0
1.17	этапы проведения энергоаудита.	Лек	3	0,5	0
1.18	этапы проведения энергоаудита.	Ср	3	6	0
1.19	Экспресс-энергоресурсаудит	Лек	3	0,5	0
1.20	Экспресс-энергоресурсаудит	Ср	3	6	0
1.21	Приборы для проведения энергоаудита	Лек	3	0,5	0
1.22	Приборы для проведения энергоаудита	Ср	3	6	0
1.23	методология энергетического аудита	Лек	3	1	0
1.24	методология энергетического аудита	Лаб	3	2	0
1.25	методология энергетического аудита	Ср	3	2	0
1.26	комплексный энергоаудит	Лек	3	1	0
1.27	комплексный энергоаудит	Лаб	3	2	0
1.28	комплексный энергоаудит	Ср	3	2	0
1.29	профиль использования энергии	Лек	3	1	0
1.30	профиль использования энергии	Лаб	3	2	0
1.31	профиль использования энергии	Ср	3	2	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущей аттестации одобрены протоколом заседания кафедры промышленного и гражданского строительства от 26.08.2019 г. № 1 и является приложением к рабочей программе дисциплины.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации утверждены протоколом заседания кафедры промышленного и гражданского строительства от 26.08.2019 г. № 1 и является приложением к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Беляев М. К., Максимчук О. В., Першина Т. А. - Управление энергозатратами на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства: Учебное пособие - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2009.	http://www.iprbookshop.ru/21911	1
Л1.2	Шахнин В. А. - Энергетическое обследование. Энергоаудит: учебное пособие - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.	http://www.iprbookshop.ru/39662	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Митрофанов С.В., Кильметьева О.И. - Методика проведения энергоаудита: учебное пособие - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.	http://www.iprbookshop.ru/61374.html	1
Л2.2	Хлистунов Ю. В. - Энергоэффективность зданий: Сборник нормативных актов и документов - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.	http://www.iprbookshop.ru/30274	1

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	- AutoDesk AutoCad
---------	--------------------

7.3.1.2	- AutoDesk Revit
7.3.1.3	- NanoCad Plus 8.0
7.3.1.4	- MathCad Express
7.3.1.5	
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	- СТРОЙЭКСПЕРТ
7.3.2.2	- Электронная библиотечная система «Научная библиотека КГУ» http://www.lib.kursksu.ru/ ;
7.3.2.3	- Электронно-библиотечная система IPRBooks http://www.iprbookshop.ru/ ;
7.3.2.4	- Электронная библиотека Юрайт http://www.biblio-online.ru/
7.3.2.5	- Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru/default.asp ;
7.3.2.6	- Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/ ;
7.3.2.7	- Федеральная университетская компьютерная сеть России http://www.runnet.ru/ ;
7.3.2.8	- Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" http://window.edu.ru/ .

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитория 402. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Укомплектован аудиторной мебелью (комплекты учебных столов и стульев (13 комплектов); ноутбук DEXP Aguilon – 1 шт., проектор Acer X113PH DLP Projector – 1 шт.
7.2	Презентации: "Задачи Энергоаудита", "Задачи Энергоэффективности", "Виды Энергоаудита", "Структура Энергоэффективности", "Инструментальное обеспечение", "Интеллектуальное обеспечение".

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Энергоаудит и энергоэффективность зданий» включает лекционный курс, практические занятия, самостоятельную работу студентов, текущую аттестацию, промежуточную аттестацию.

На лекционных занятиях рассматриваются базовые положения дисциплины, формируются теоретические знания, определяются вопросы и задания для самостоятельной работы. Обучающиеся ведут конспект лекций.

Практические занятия проводятся для закрепления теоретических знаний, полученных на лекциях и в результате самостоятельной работы, для приобретения практических навыков и умений. На практических занятиях обучающиеся рассматривают методы решения задач, выполняют индивидуальные задания по изучаемым темам.

Самостоятельная работа включает работу по материалам лекционного курса, сбор, анализ и систематизацию информации по темам курса из различных источников. Обучающиеся по заданной тематике выполняют рефераты и индивидуальные задания. Результаты самостоятельной работы учитываются на промежуточной аттестации.

Текущая аттестация проводится регулярно в течение всего периода изучения дисциплины. Успешное освоение дисциплины контроля возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля. В процессе текущей аттестации оценивается работа обучающихся на лекциях и практических занятиях, защита индивидуальных заданий. По завершению семестра обучающийся должен выполнить все индивидуальные задания.

Промежуточная аттестация проводится на 2 курсе в форме зачета. Промежуточная аттестация проводится для оценки теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной области, сформированные в результате изучения дисциплины.