

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.03 ОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА**

Направление подготовки (специальность) 08.04.01 Строительство

Профиль подготовки (специализация) 08.04.01.16 Промышленное и гражданское
строительство: проектирование

Форма обучения очная

Год набора 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили
Доцент, к.т.н. Портнягин Д.Г.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины:

Основной целью дисциплины является обеспечение рационального использования энергетических ресурсов в организации за счет реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с применением современных программных комплексов

1.2 Задачи изучения дисциплины:

1. Расширение знаний по практике применения энергосберегающих технологий при модернизации, реконструкции и капитальном ремонте зданий
2. Приобретение навыков проведения энергетических обследований
3. Изучение методов снижения удельного потребления энергии и связанных с этим затрат

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	методы мониторинга и оценки энергетического состояния зданий, сооружений
ПК-3 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	способы разработки эскизных, технических и рабочих проектов
ПК-8 Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	процесс подготовки обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов

1.4 Особенности реализации дисциплины.

URL-адрес и название электронного обучающего курса

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=29209>

Дисциплина реализуется с применением ЭО и ДОТ

2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		3
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	0,5 (18)	0,5 (18)
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
Самостоятельная работа обучающихся	2,5 (90)	2,5 (90)
Вид промежуточной аттестации (Зачет)		Зачёт

3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
Раздел 1. Модуль							
1.	Пр	Энергоресурсы и их структура	8	3		ПК-3	
2.	Ср	Энергоресурсы и их структура	22	3		ПК-3	
3.	Ср	Состояние энергетики России, производство и потребление топливно-энергетических ресурсов	20	3		ПК-3	
4.	Ср	Государственная энергетическая политика России	20	3		ПК-3	
5.	Пр	Энергетический паспорт (подготовка данных и составление)	2	3		ПК-3,ПК-8	
6.	Пр	Расчет тепловых потоков ограждающих конструкций в программе Elcut	8	3		ПК-3	
7.	Ср	Энергетический паспорт (подготовка данных и составление)	28	3		ПК-3	
8.	Зачёт			3		ПК-3	
Раздел 2. Зачет							
1.	Зачёт			3			

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Беляев В. С., Граник Ю. Г., Матросов Ю. А. Энергоэффективность и теплозащита зданий: учебное пособие. - М.: Издательство АСВ, 2016. - 400 с..

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Кондратьев, В. В. Организация энергосбережения (энергоменеджмент). Решения ЗСМК-НКМК-НТМК-ЕВРАЗ [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. В. В. Кондратьев. - Электрон. дан. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 108 с. - Режим доступа: <http://znanium.com>. - Загл. с экрана. <http://znanium.com>

5 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля).

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Программный комплекс Elcut

Пирометр

Тепловизор