

## Описание дисциплины

	Название дисциплины	Моделирование и оптимизация энергетических процессов и устройств возобновляемых источников энергии
1	Курс обучения	2
2	Семестр обучения	3
3	Количество кредитов	5,5
4	Ф.И.О. лектора	Кресова Елена Владимировна
5	Цели изучения дисциплины "	Формирование профессиональных знаний и практических навыков в области анализа и синтеза энергетических процессов и устройств, включающих умения составления математических моделей энергетических процессов и устройств и оптимизации их параметров
6	Пререквизиты	Моделирование и оптимизация энергетических процессов и устройств Производство, транспорт и потребление тепловой энергии Производство, транспорт и потребление электроэнергии Энергопотребление в зданиях и сооружениях
7	Содержание дисциплины	-этапы моделирования энергетических процессов и устройств; -основные принципы составления математических моделей и вычислительных алгоритмов на примере теплообменных устройств и электрических цепей; -методы решения задач оптимизации
8	Рекомендуемая литература	1. Тарасик, В.П. Математическое моделирование технических систем: Учебник для вузов. - Мн.: ДизайнПРО, 2004. - 640 с. 2. Черных, И.В. Моделирование электротехнических устройств в MathCAD, 81тРоуег8у81еп18 и 8ипи1тк. -М.: ДМК-пресс; Спб.: Питер, 2008. - 290 с. 3. Основы имитационного и статистического моделирования / Ю.С. Харин [и др.]. -Минск: ДизайнПРО, 1997. - 288 с. 4. Дьяконов, В.П. МАТЪАВ 6.5 8Р1/7 + 8ш1и1тк 5/6® в математике и моделировании. - М.: СОЛОН-Пресс, 2005. - 576 с. 5. Гончаров, В.А. Методы оптимизации : учебное пособие / В.А. Гончаров. - М.: Издательство Юрайт; Высшее образование, 2010. -191 с.

		Пантелеев, А. В. Методы оптимизации в примерах и задачах: Учеб. пособие / А. В. Пантелеев, Т. А. Летова. - 2-е изд., исправл. - М.: Высш. шк., 2005. - 544 с
9	Методы преподавания	– элементы проблемного обучения; – компетентный подход, реализуемый на лекциях.
10	Язык обучения	Русский
11	Условия (требования), текущий контроль	Проверка и защита заданий, Заслушивание докладов, презентаций
12	Форма текущей аттестации	Экзамен