

## Описание дисциплины

	Название дисциплины	Геотермальная энергетика
1	Курс обучения	4
2	Семестр обучения	7
3	Количество кредитов	3,5
4	Ф.И.О. лектора	Миранович Олег Леонидович
5	Цели изучения дисциплины "	Формирование у студентов системы знаний, умений и профессиональных компетенций в области геотермальной энергетике
6	Пререквизиты	Учет, контроль и регулирование энергоресурсов Энергопотребление в зданиях и сооружениях Производство, транспорт и потребление тепловой энергии Производство, транспорт и потребление электроэнергии
7	Содержание дисциплины	- виды геотермальных ресурсов Земли; -технологии добычи геотермальных ресурсов; -принципы использования геотермальных ресурсов для выработки тепловой и электрической энергии; -устройство тепловых насосов; -принципы проектирования систем отопления и горячего водоснабжения с использованием энергии Земли
8	Рекомендуемая литература	1. Алхасов, А.Б. Геотермальная энергетика: проблемы, ресурсы, технологии / А.Б. Алхасов. – М.: Физматлит, 2008. – 376 с. 2. Шпак, А.А. Методы изучения и оценки геотермальных ресурсов / А.А. Шпак, И.М. Мелькановицкий, И.М. Сережников. – М.: Недра, 1992. – 316 с. 3. Проценко, В.П. Тепловые насосы: учеб. пособие / В.П. Проценко, В.К. Сафонов, Д.К. Ларкин. – М.: ВОТКЗЗПИ. – 1984. 4. Соколов, Е.Я. Энергетические основы трансформации тепла и процессов охлаждения: учеб. пособие для вузов / Е.Я. Соколов, В.М. Бродянский. – М.: Энергоиздат, 1981. – 320 с. 5. Мартынов, А.В. Установки для трансформации тепла и охлаждения: сборник задач: учеб. пособие для вузов. – М.:

		<p>Энергоатомиздат. – 200 с.</p> <p>6. Янтовский, Е.И. Парокомпрессионные теплонасосные установки / Е.И. Янтовский, Ю.В. Пустовалов. – М.: Энергоиздат, 1982. – 144 с.</p> <p>7. Энергосбережение и возобновляемые источники энергии: учебно-методическое пособие, под ред. С.П. Кундаса.- Минск: МГЭУ им. А.Д. Сахарова, 2011.-160 с.</p> <p>8. М.А. Каганов. Термоэлектрические тепловые насосы (теоретические основы расчета) / М.А. Каганов, М.Р. Привин. – Л.: Энергия, 1970.</p> <p>9. Галимова, Л.В. Абсорбционные холодильные машины и тепловые насосы: учеб. пособие. – Астрахань. – Изд-во АГТУ, 1997. – 226 с.</p> <p>10. Oхner, K. Geothermal Heat Pumps. A Guide for Planning and Installing. – London – Sterling, VA: Earthscan, 2007. – 167 с.</p> <p>11. Geothermal energy. Utilization and technology / ed. by M.H. Dickson and M. Fanalli. – UNESCO, 2003.</p>
9	Методы преподавания	– элементы проблемного обучения; – компетентный подход, реализуемый на лекциях.
10	Язык обучения	Русский
11	Условия (требования), текущий контроль	Типовые задания, тесты, письменные контрольные работы, устный опрос на занятиях, выступление студентов на семинарах, составление рефератов
12	Форма текущей аттестации	Зачет