

<b>Код дисциплины</b>	085.Б.3.П.7
<b>Наименование дисциплины</b>	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
<b>Кредиты</b>	4
<b>Количество запланированного времени</b>	120
<b>Область дисциплины</b>	Возобновляемые источники энергии
<b>Цель и задачи дисциплины</b>	<b>Целью изучения дисциплины</b> на основе обобщения и анализа накопленного опыта представить наиболее важные и значимые аспекты теории расчета и выбора параметров проектируемых установок, изложить понимание физических основ и описать принципы работы преобразователей, работающих на энергии ВИЭ. <b>Задачи дисциплины</b> состоит в изучении основ инженерных методов расчета и конструирования типовых систем солнечного горячего водоснабжения, систем солнечного теплоснабжения - как активных, так и пассивных, комбинированных солнечно-теплоснасосных установок, ветроэнергетических установок, солнечных опреснительных и сушильных систем и биогазовых установок.
<b>Пререквизиты</b>	Физика, Математика, Электротехнические материалы
<b>Длительность</b>	Один семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная бакалавр
<b>Статус дисциплины</b>	Обязательный
<b>Название семестра</b>	Весенний
<b>Форма экзамена</b>	Модульно-рейтинговая
<b>Составляющие экзамена</b>	Текущий и рубежный контроль
<b>Содержание</b>	Виды энергии. Парниковый эффект. Основные компоненты системы солнечного теплоснабжения. Фотоэлектрические преобразователи. ФЭМ и его вольтамперные характеристики. Использование энергии ветрового потока. Преобразование энергии биомассы. Понятие «тепловой насос».
<b>Список использованной литературы</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Даффи А.А., Бекман У.А. Тепловые процессы с использованием солнечной энергии. – М.: Мир, 1979.</li> <li>2. Шефтер Я.И. Использование энергии ветра. – М.: Энергоатомиздат, 1983.</li> <li>3. Дж. Твайделл, А. Уэйр Возобновляемые источники энергии.– М.: Энергоиздат, 1990.</li> <li>4. Мак-Вейг Д. Применение солнечной энергии: Пер. с англ./ под ред. Б.В. Тарнижевского. – М.: Энергоиздат, 1981.</li> <li>5. Обозов А.Дж., Ботпаев Р. Возобновляемые источники энергии. – Бишкек: Текник, 2010.</li> </ol>
<b>Дополнения</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аvezов Р.Р., Орлов А.О. Солнечные системы отопления и горячего водоснабжения. – М.: Стройиздат, 1990.</li> </ol>

