

Код дисциплины	085.Б.3.В.5
Наименование дисциплины	Теоретические основы нетрадиционных и возобновляемых источников энергии
Кредиты	4
Количество запланированного времени	120
Область дисциплины	Возобновляемые источники энергии
Цель и задачи дисциплины	Целью изучения дисциплины является дать знания студентам по теории теплообмена, по основам практического применения технических средств и установок, работающих на возобновляемых источниках энергии. Задачи дисциплины состоят в изучении основ инженерных методов расчета и строения конструктивных схем солнечных преобразователей. Изучении основ и принципов работы солнечных установок.
Пререквизиты	Электротехнические материалы, ФОИВИЭ
Длительность	Один семестр
Форма обучения	Очная бакалавр
Статус дисциплины	Обязательный
Название семестра	Весенний
Форма экзамена	Модульно-рейтинговая
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Введение. Общие понятия НиВИЭ. Некоторые вопросы теории теплообмена Радиационные характеристики поверхностей. Нагрев воды солнечным излучением. Плоский коллектор. Модели режимов работы солнечных установок. Применение солнечной энергии в системах солнечного теплоснабжения. Возможности использования энергии ветра. Ветроэнергетические станции.
Список использованной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виссарионов В.И. Солнечная энергетика. – М.: МЭИ, 2008 г. 2. Дж. Твайделл, А. Уэйр. Возобновляемые источники энергии. – М.: Энергоиздат, 1990 г. 3. Мак-Вейг Д. Применение солнечной энергии. Пер. с англ. Под ред. Б.В. Трнжевского. – М.: Энергоиздат, 1981 г. 4. Тагайматова А.А. Альтернативные источники энергии. – Бишкек: Текник, 2012 г.
Дополнения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Девис Д. Энергия. - М.: Энергоиздат, 1985.