

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой ВИЭ _____

_к.т.н. доц. Жабудаев Т.Ж.

Код дисциплины	085.Б.3.В.9
Наименование дисциплины	Ветроэнергетические установки
Кредиты	4
Количество запланированного времени	Всего часов: 120 ч. из них: лек – 32 ч., пр - 16 ч., самостоятельная работа – 72 ч.
Область дисциплины	Общетеchnическая
Цели и задачи курса	<p>Цель: дать знания студентам по основам использования энергии ветра для нужд потребителя.</p> <p>Задачи: Задача дисциплины состоит в изучении основ использования и применении средств преобразования энергии ветра, технологий ветроэнергетики, методов расчета и конструирования ветроустановок.</p>
Пререквизиты	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	Обязательный
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно-рейтинговая система
Составляющие экзамена	I модуль - 30 баллов (теор. часть, пр.зад., СРС-1-2). II модуль - 30 баллов (теор. часть, пр.зад., СРС-3-4). Итоговый экзамен (вопросы по теоретическому материалу) – 40
Содержание	Обзор возможности ветроэнергетики, ее применение. Природа возникновения ветра. Использование энергии ветра. Краткие сведения из аэродинамики. Основные законы и понятия аэродинамики. Законы и критерии подобия. Аэродинамические коэффициенты. Теория идеального и реального ветроколеса. Выбор типа ветроколеса. Характеристики ветродвигателя. Типы ветродвигателей. КПД ветродвигателей. Коэффициент отбора мощности. Расчет ветродвигателей.
Список использованной литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тагайматова А.А. Альтернативные источники энергии. – Бишкек: Текник, 2012. 2. Шефтер Я.И. Использование энергии ветра. – М.: Энергоатомиздат, 1983. 3. Твайделл Дж., Уэйр А. Возобновляемые источники энергии. – М.: Энергоиздат, 1990. 4. Ветроэнергетика. /под ред. Рензо Д. – М.: Энергоатомиздат, 1982. 5. Обозов А. Дж., Ботпаев Р. Возобновляемые источники энергии./ Учебное пособие. –Б.: ИЦ «Текник», 2012 6. Ярас Л. и др. Энергия ветра. – М.: Мир, 1982. 7. Обрезков В.И. Возобновляемые нетрадиционные источники электроэнергии. – М.: МЭИ, 1987. 8. Обозов А. Дж., Ботпаев Р. Возобновляемые источники энергии. – Бишкек: Текник,