

## СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой ВИЭ \_\_\_\_\_

\_к.т.н. доц. Жабудаев Т.Ж.

<b>Код дисциплины</b>	085.Б.3.В.9
<b>Наименование дисциплины</b>	Ветроэнергетические установки
<b>Кредиты</b>	4
<b>Количество запланированного времени</b>	Всего часов: 120 ч. из них: лк – 32 ч., пр - 16 ч., самостоятельная работа – 72 ч.
<b>Область дисциплины</b>	Общетеchnическая
<b>Цели и задачи курса</b>	<b>Цель:</b> дать знания студентам по основам использования энергии ветра для нужд потребителя. <b>Задачи:</b> Задача дисциплины состоит в изучении основ использования и применении средств преобразования энергии ветра, технологий ветроэнергетики, методов расчета и конструирования ветроустановок.
<b>Пререквизиты</b>	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.
<b>Длительность</b>	Один семестр
<b>Форма обучения</b>	очная
<b>Статус дисциплины</b>	Обязательный
<b>Название семестра</b>	Осенний
<b>Форма экзамена</b>	Модульно-рейтинговая система
<b>Составляющие экзамена</b>	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
<b>Содержание</b>	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.
<b>Список использованной литературы</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тагайматова А.А. Альтернативные источники энергии. – Бишкек: Текник, 2012.</li> <li>2. Шефтер Я.И. Использование энергии ветра. – М.: Энергоатомиздат, 1983.</li> <li>3. Твайделл Дж., Уэйр А. Возобновляемые источники энергии. – М.: Энергоиздат, 1990.</li> <li>4. Ветроэнергетика. /под ред. Рензо Д. – М.: Энергоатомиздат, 1982.</li> <li>5. Обозов А. Дж., Ботпаев Р. Возобновляемые источники энергии./ Учебное пособие. –Б.: ИЦ «Текник», 2012</li> <li>6. Ярас Л. и др. Энергия ветра. – М.: Мир, 1982.</li> <li>7. Обрезков В.И. Возобновляемые нетрадиционные источники электроэнергии. – М.: МЭИ, 1987.</li> <li>8. Обозов А. Дж., Ботпаев Р. Возобновляемые источники энергии. – Бишкек: Текник,</li> </ol>