

Описание дисциплины

	Название дисциплины	Ветроэнергетика
1	Курс обучения	3
2	Семестр обучения	5
3	Количество кредитов	6,5
4	Ф.И.О. лектора	Артемчук Сергей Вениаминович
5	Цели изучения дисциплины "	Формирование у студентов знаний об истории развития ветроэнергетики (ВЭ), методике оценки и состояния ветропотенциала нашей страны, о типовых конструкциях ветроэнергетических установок (ВЭУ) и их особенностях применения, о методиках анализа аэродинамики ВЭУ, об основах проектирования ветропарков с учетом вопросов охраны окружающей среды, о модах испытаний и контроля ВЭУ, особенностям их эксплуатации и обслуживания, а также о экономической эффективности ветроэнергетики и перспективах дальнейшего развития в мире и нашей стране
6	Пререквизиты	Физика Математика Механика жидкостей и газов Энергопреобразующие машины
7	Содержание дисциплины	- понятие ветра как явления природы и особенности использования ветра как источника энергии; - методики оценки ветроэнергетического потенциала территорий и построения атласа ветров; - классификацию и типовые конструкции ВЭУ различной мощности, включая элементы конструкций и особенности их применения; - основы проектирования ветропарков с учетом вопросов охраны окружающей среды, электромагнитной совместимости; - методы испытаний и контроля ВЭУ
8	Рекомендуемая литература	1. Харитонов В.П. Основы ветроэнергетики. М.: ГНУ ВИЭСХ, 2010.-340 с. 2. Безруких Г.Ш., Безруких П.П. (мл.), Грибков С.В. Ветроэнергетика: Справочно-методическое

		<p>издание / Под общей редакцией П.П. Безруких. — М.: «Интехэнерго- Издат», «Теплоэнергетик», 2014. — 304 с.</p> <p>3. Лаврентьев Н.А. Ветроресурсы и условия возведения ветроэнергетических установок на территории Восточной Прибалтийско-Черноморской зоны Европы / Лаврентьев Н.А., Волобуева Г.В., Гноевой А.И., Камлюк Г.Г., Евчук В.И. - Минск: Право и экономика, 2010. - 465 с.</p> <p>4. Удалов С. Н. Возобновляемые источники энергии: [учебник]. Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2009.</p> <p>5. Возобновляемые источники энергии. СП. Кундас, СС Позняк, Л.В.Шенец. - Минск: МГЭУ им. А.Д. Сахарова, 2009г. - 390 с.</p> <p>6. Елистратов В.В., Кузнецов М.В. Теоретические основы нетрадиционной и возобновляемой энергетики. 4.1. Определение ветроэнергетических ресурсов региона: Учебн. пособие. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2004. - 59 с.</p> <p>7. Методы расчета ресурсов возобновляемых источников энергии: учебное пособие / Виссарионов В.И., Дерюгина Г.В., Виссарионов В.И., Бурмистров А.А. - М.: МЭИ, 2009.</p> <p>8. ГОСТ Р 54433-2011 Возобновляемая энергетика. Ветроэлектростанции. Требования безопасности при эксплуатации.</p>
9	Методы преподавания	<p>– элементы проблемного обучения;</p> <p>– компетентный подход, реализуемый на лекциях.</p>
10	Язык обучения	Русский
11	Условия (требования), текущий контроль	Типовые задания, тесты, письменные контрольные работы, устный опрос на практических и лабораторных работах, составление рефератов
12	Форма текущей аттестации	Экзамен