

Описание дисциплины

	Название дисциплины	Гидроэнергетика
1	Курс обучения	3
2	Семестр обучения	6
3	Количество кредитов	3
4	Ф.И.О. лектора	Артемчук Сергей Вениаминович
5	Цели изучения дисциплины "	Формирование у студентов системы знаний, умений, навыков и профессиональных компетенций в области использования водной энергии и гидроэнергетических установок проектирования монтажа, наладки, ремонта, технического обслуживания гидроэнергетических установок, рационального природопользования, экологической безопасности и эффективности
6	Пререквизиты	Физика Математика Механика жидкостей и газов Энергопреобразующие машины
7	Содержание дисциплины	- основные схемы использования водной энергии, состав и назначение гидротехнических сооружений общего назначения (плотины, водосбросы, водоводы), включая их оборудование, а также специальных сооружений неэнергетического назначения в составе комплексных гидроузлов; -технологический процесс получения, преобразования и использования гидравлической энергии разными типами гидроэнергетических установок (ГЭС, НС, ГАЭС, ПЭС); - способы получения напора на ГЭС, состав сооружений гидроэнергетического гидроузла; - основы технико-экономических расчетов в гидроэнергетике, выбор установленной мощности ГЭС, выбор агрегатов ГЭС;
8	Рекомендуемая литература	1. Использование водной энергии: учебник для вузов. / под ред. Ю. С. Васильева. – М.: Энергоатомиздат, 1995. – 608 с. 2. Васильев, Ю. С. Основное энергетическое оборудование гидроэлектростанций. Состав и выбор основных параметров: учеб.

		<p>пособие. / Ю. С. Васильев, И. С. Саморуков, С. Н. Хлебников. – СПб. : СПбГТУ, 2002. – 134 с.</p> <p>3. Карелин, В. Я. Сооружения и оборудование малых гидроэлектростанций / В. Я. Карелин, В. В. Волшаник. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 200 с.</p> <p>4. Гидроэлектростанции малой мощности: Учеб. пособие / под ред. В.В.Елистратова. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2005. – 432 с. 6.</p> <p>5. Васильев Ю.С. Компьютерные технологии в научных исследованиях и проектировании объектов возобновляемой энергетики: учеб. Пособие /Ю.С. Васильев, Л.И. Кубышкин, И.Г. Кудрявцева; под общ. ред, Ю.С.Васильева. – СПб.: Изд-во Политехнического ун-та, 2009.- 262 с.</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