

Описание дисциплины

	Название дисциплины	Гидроэнергетика
1	Курс обучения	1
2	Семестр обучения	2
3	Количество кредитов	5
4	Ф.И.О. лектора	Артемчук Сергей Вениаминович
5	Цели изучения дисциплины "	<ul style="list-style-type: none"> - усвоение знаний о гидроресурсах и их энергетических характеристиках; - формирование знаний о технологическом процессе преобразования гидроэнергии на гидроэнергетических установках гидроэлектростанция (ГЭС), гидроаккумулирующая станция (ГАЭС), малая гидроэлектростанция (МГЭС), работающих в системах энергоснабжения централизованных и децентрализованных потребителей насосные станции (НС); - формирование знаний по выбору параметров и состава основного энергетического оборудования гидроэнергетических объектов в системах энергоснабжения централизованных и децентрализованных потребителей с учетом социально-экологических и экономических факторов; - формирование системы знаний, умений, навыков и профессиональных компетенций в области генерирующих (ГЭС, ПЭС и ГАЭС) и энергопотребляющих гидроэнергетических установок (НС)
6	Пререквизиты	Энергопотребление в зданиях и сооружениях Электроснабжение предприятий
7	Содержание дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - методы водно-энергетических расчетов по обоснованию основных параметров

		<p>гидроэнергетических установок;</p> <p>-основы технико-экономических расчетов в гидроэнергетике, выбор установленной мощности ГЭС, выбор агрегатов ГЭС;</p> <p>-проектирование и особенности эксплуатации гидроэнергетических установок</p>
8	Рекомендуемая литература	<p>1. Использование водной энергии: учебник для вузов. / под ред. Ю. С. Васильева. – М.: Энергоатомиздат, 1995. – 608 с.</p> <p>2. Васильев, Ю. С. Основное энергетическое оборудование гидроэлектростанций. Состав и выбор основных параметров: учеб. 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.</p> <p>5. Карелин, В. Я. Насосы и насосные станции учеб. для вузов / В. Я. Карелин, А. В. Минаев – М.: сиройиздат, 1986. – 320 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, выступление магистрантов на практических работах
12	Форма текущей аттестации	Экзамен