

Код дисциплины	085.Б.3.П.13
Наименование дисциплины	Гидравлические машины
Кредиты	5
Кол-во запланированного времени	Всего часов: 150 ч. из них: лк – 8 ч., пр - 6 ч., лб – 6 ч., самостоятельная работа – 130 ч.
Область дисциплины	Общетехнический
Цель дисциплины/ задача	Цель: изучение общих вопросов гидроэлектростанций, работающих в энергетических системах. Задачи: познакомить обучающихся с технологическими процессами при производстве электроэнергии на ГЭС; дать информацию о правилах использования водных ресурсов водохранилищ ГЭС; научить принимать и обосновывать конкретные технические решения при последующем использовании ГЭС в электроэнергетических системах.
Пререквизиты	Гидроэнергетические установки, Гидротехнические сооружения ГЭС.
Длительность	Один семестр
Форма обучения	дистанционная
Статус дисциплины	Обязательный
Название семестра	Весенний
Форма экзамена	Модульно-рейтинговая система
Составляющие экзамена	Теоретическая часть -40 баллов, практическая часть -30 баллов, Самостоятельная работа – 20 баллов, Поощрительные баллы – 10 баллов.
Содержание	Современное состояние и перспективы развития гидроэнергетики Кыргызстана. Энергетическая классификация и основные рабочие параметры гидротурбин. Основы рабочего процесса реактивных гидротурбин. Характеристики, номенклатура и выбор гидротурбин на заданные параметры ГЭС. Гидромеханические расчеты и выбор параметров проточной части рабочих органов гидротурбины.
Список использованной литературы	<p>а) Основная;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кривченко Г.И. Гидравлические машины. М.: Энергоатомиздат, 1983. 2. Гидроаккумулирующие электростанции в современной электроэнергетике/ Синюгин В.Ю., Магрук В.И., Родионов В.Г. – М.: ЭНАС, 2017 г. -352 с. 3. Жабудаев Т.Ж. Гидроэнергетические установки. Учебное пособие для энергетических вузов/ Кырг. гос. техн. ун-т.- Бишкек.: ИЦ «Текник», 2009. – 223 с. 4. Гидроэлектрические станции. /Под ред. Ф.Ф. Губина, Г.И. Кривченко. М.: Энергоиздат, 1980. 5. Ковалев Н.Н. Проектирование гидротурбин. М.-Л.: Машиностроение, 1974. 6. Жабудаев. Т.Ж. Гидравлические машины: Методические указания по курсовому проекту /Кырг. гос. техн. ун-т. Б.: ИЦ «Текник», 2019 – 38 с. <p>б) Дополнительная;</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Гидроэлектрические станции. /Под ред. В.Я. Карелина, и Г.И. Кривченко. М.: Энергоиздат, 1987. 8. Смирнов И.Н. Гидравлические турбины и насосы. М.: Высшая школа, 1969. 9. Гидроэнергетические установки. /Под ред. Ю.С. Васильева и Д.С. Щавелева, Л.: Энергоиздат, 1981. 10. Орго В.М. Гидротурбины. Учебное пособие. Л., Изд-во Ленингр. Ун-та, 1975. 320 с. <p>в) Справочная;</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Справочник по гидротурбинам. Н.Н Ковалев. М.-Л: Машиностроение, 1984. 12. Справочник по гидравлическим расчетам. П.Г. Киселев. М.: Энергия, 1975. 13. Гидроэнергетическое и вспомогательное оборудование гидроэлектростанций. Справочное пособие в двух томах. /Под ред. Ю.С. Васильева и Д.С. Щавелева, М.: Энергоатомиздат, 1990. 14. Оборудование гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений. ФЕРм 81-03-22-2001. Часть 22. Стройинформиздат, 2014 г. 978-5-91418-395-7 <p>Электронные образовательные ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. лицензионное программное обеспечение и Интернет-ресурсы.