

<b>Код дисциплины</b>	085.Б.3.П.13
<b>Наименование дисциплины</b>	Гидравлические машины
<b>Кредиты</b>	5
<b>Кол-во запланированного времени</b>	Всего часов: 150 ч. из них: лк – 32 ч., пр - 16 ч., лб – 16 ч., самостоятельная работа – 86 ч.
<b>Область дисциплины</b>	Общетехнический
<b>Цель дисциплины/ задача</b>	<b>Цель:</b> изучение общих вопросов гидроэлектростанций, работающих в энергетических системах. <b>Задачи:</b> 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.
<b>Пререквизиты</b>	Гидроэнергетические установки, Гидротехнические сооружения ГЭС.
<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 - 40 баллов (теор. часть, задачи, СРС-1-2). II модуль - 40 баллов (теор. часть, задачи, СРС-3-4). Итоговый экзамен (тест по теоретическому материалу) – 20 баллов.
<b>Содержание</b>	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.
<b>Список использованной литературы</b>	<p><b>а) Основная;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кривченко Г.И. Гидравлические машины. М.: Энергоатомиздат, 1983.</li> <li>2. Гидроаккумулирующие электростанции в современной электроэнергетике/ Синюгин В.Ю., Магрук В.И., Родионов В.Г. – М.: ЭНАС, 2017 г. -352 с.</li> <li>3. Жабудаев Т.Ж. Гидроэнергетические установки. Учебное пособие для энергетических вузов/ Кырг. гос. техн. ун-т.- Бишкек.: ИЦ «Текник», 2009. – 223 с.</li> <li>4. Гидроэлектрические станции. /Под ред. Ф.Ф. Губина, Г.И. Кривченко. М.: Энергоиздат, 1980.</li> <li>5. Ковалев Н.Н. Проектирование гидротурбин. М.-Л.: Машиностроение, 1974.</li> <li>6. Жабудаев. Т.Ж. Гидравлические машины: Методические указания по курсовому проекту /Кырг. гос. техн. ун-т. Б.: ИЦ «Текник», 2019 – 38 с.</li> </ol> <p><b>б) Дополнительная;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Гидроэлектрические станции. /Под ред. В.Я. Карелина, и Г.И. Кривченко. М.: Энергоиздат, 1987.</li> <li>8. Смирнов И.Н. Гидравлические турбины и насосы. М.: Высшая школа, 1969.</li> <li>9. Гидроэнергетические установки. /Под ред. Ю.С. Васильева и Д.С. Щавелева, Л.: Энергоиздат, 1981.</li> <li>10. Орго В.М. Гидротурбины. Учебное пособие. Л., Изд-во Ленингр. Ун-та, 1975. 320 с.</li> </ol> <p><b>в) Справочная;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Справочник по гидротурбинам. Н.Н Ковалев. М.-Л: Машиностроение, 1984.</li> <li>12. Справочник по гидравлическим расчетам. П.Г. Киселев. М.: Энергия, 1975.</li> <li>13. Гидроэнергетическое и вспомогательное оборудование гидроэлектростанций. Справочное пособие в двух томах. /Под ред. Ю.С. Васильева и Д.С. Щавелева, М.: Энергоатомиздат, 1990.</li> <li>14. Оборудование гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений. ФЕРм 81-03-22-2001. Часть 22. Стройинформиздат, 2014 г. 978-5-91418-395-7</li> </ol> <p><b>Электронные образовательные ресурсы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. лицензионное программное обеспечение и Интернет-ресурсы.</li> </ol>

