

ВЪПРОСНИК

по учебната дисциплина “ХИДРОЕНЕРГЕТИКА”
за специалност “ХИДРАВЛИЧНА И ПНЕВМАТИЧНА ТЕХНИКА”
образователно-квалификационна степен МАГИСТЪР

1. Развитие на хидроенергетиката. Хидроенергиен потенциал.
2. Схеми за използване на водната енергия.
3. Работа на ВЕЦ и ПАВЕЦ в енергийни системи. Товарови диаграми.
4. Регулиране на водното течение (ограничено и неограничено регулиране).
5. Видове мощности във ВЕЦ.
6. Помпено-акумулиращи водноелектрически централи.
7. Помпени станции.
8. Избор на машинно оборудване за ВЕЦ и ПАВЕЦ.
9. Определяне на броя на агрегатите във ВЕЦ.
10. Компановка на ВЕЦ.
11. Спомагателни стопанства.
12. Хидротехнически съоръжения.
13. Напорни тръбопроводи.
14. Затворни съоръжения.
15. Малки ВЕЦ.
16. Режимы на работа на хидроагрегатите.
17. Нестационарни режимы на работа на хидроагрегатите.
18. Хидравличен удар в енергийна турбосистема. Методи и средства за ограничаване на хидравличния удар.

ЛИТЕРАТУРА

ОСНОВНА

1. Радулов, П. Водноелектроенергетически централи и помпени станции. Техника, София, 1983.
2. Радулов, П. Хидромеханични съоръжения. Техника, София, 1979.
3. Милославов, С. Хидроенергийни системи. Техника, София, 1990..

ДОПЪЛНИТЕЛНА

4. Обретенов, В. Водни турбини. Екопрогрес, София, 2008.
5. Геров, В. Водни турбини. Техника, София, 1973.
6. Ковалев, Н. Справочник по гидротурбинам. Машиностроение, Ленинград, 1984.
7. Морозов, А. Турбинное оборудование гидроэлектростанций. Госэнергоиздат, Ленинград, 1958.
8. Котов, Л., Мелиоративни помпени станции, С., Техника, 1987.
9. <http://www.ieahydro.org>
10. <http://www.hydropower.org>

София, октомври, 2022 г.

Съставил:
(гл. ас. д-р Ц. Цалов)