

Програма підготовки магістрів

Галузь 14 – «Електрична інженерія»

Спеціальність 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Навчальна дисципліна **«Відновлювальні джерела електроенергії»**

150 годин / 5 кредитів ECTS

(лекції – 15 годин, лабораторні заняття – 15 годин, самостійна робота – 120 годин)

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Геліоенергетика

Тема 1.1. Поняття та класифікація нетрадиційних та відновлювальних джерел електроенергії.

Тема 1.2. Геліоенергетика: загальні відомості, основні поняття, визначення.

Тема 1.3. Теплові перетворювачі енергії Сонця.

Тема 1.4. Фотоелектричні перетворювачі енергії Сонця.

Тема 1.5. Екологічні наслідки розвитку геліоенергетики.

Змістовний модуль 2. Вітроенергетика

Тема 2.1. Вітроенергетика: загальні відомості, основні поняття, визначення.

Тема 2.2. Класифікація вітроустановок.

Тема 2.3. Принцип роботи вітроустановок.

Тема 2.4. Особливості розташування вітроелектростанцій.

Тема 2.5. Екологічні наслідки розвитку вітроенергетики.

Змістовний модуль 3. Гідроенергетика

Тема 3.1. Мала гідроенергетика: загальні відомості, основні поняття, визначення.

Тема 3.2. Енергетичні установки по використанню енергії океану.

Тема 3.3. Енергія хвиль та припливів.

Тема 3.4. Прихована енергія течій у різних частинах морів та океанів.

Тема 3.5. Екологічні наслідки розвитку малої гідроенергетики.