

### Опис навчальної дисципліни ВВ2.2.7

#### Технології проектування і обслуговування відновлюваних джерел енергії

Загальні характеристики дисципліни	Навчальне навантаження з дисципліни	Методи навчання і форми контролю	
Галузь знань: <b>10 Природничі науки</b>	Кількість кредитів - 3	Методи навчання  <b>Бесіди, презентації, лекційні, практичні заняття та самостійна робота.</b>	
Спеціальність: <b>101 «Екологія»</b>	Заг.кількість годин -		
Освітньо – професійна програма: <b>«Екологічна безпека: низьковуглецеві технології»</b>	<i>Денна</i>		<i>Заочна</i>
	Лекції:		
	16		-
	Практичні заняття:		
	24		-
Освітній рівень <b>бакалавр</b>	Самостійна робота:		
Статус дисципліни <b>вибіркова</b>	56	-	
Вивчення дисципліни за навчальним планом 2019 року: <b>2 курс, III семестр</b>	Співвідношення аудиторних годин і годин СРС:	Форми поточного контролю	
Тижневе навантаження (год.):		<b>Модульні контрольні роботи</b>	
аудиторне – <b>2 год.</b>	<i>1/2</i>		
самостійна робота – <b>2,5 год.</b>			
Мова навчання – <b>українська</b>		Форма підсумкового контролю	
Передумови навчання:		<b>Залік</b>	

**Предмет** вивчення навчальної дисципліни передбачає освоєння основних типів та методів проектування обслуговування енергетичних установок, які використовують відновлювальних джерел енергії.

**Мета навчальної дисципліни:**

Метою викладання навчальної дисципліни полягає у підготовці фахівців до використання сучасних методів проектування типових енергетичних установок, які використовують відновлювальні джерела енергії та оволодіння навичками обслуговування цих установок в процесі експлуатації.

**Зміст та завдання навчальної дисципліни:** спрямований на розкритті науково-технологічних особливостей отримання енергії з відновлювальних джерел, технології проектування, експлуатації та обслуговування енергетичних установок, що використовують відновлювальні джерела енергії. В програмі розглядаються енергетичні установки, що використовують різні перетворення енергії: промєнева енергія Сонця, енергія вітру, гідроенергія, природна тепла енергія тощо.

**Бібліографія:**

1. Плачкова С.Г., Плачков І.В. Енергетика: Історія, сучасність, майбутнє 2013, Електронний ресурс <http://energetika.in.ua/ua/>

2. Шульга В.Г., Коробко В.П., Жовнір М.М. Основні результати та завдання впровадження нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії в Україні / Энергетика и электрификация. – 1995. - № 2. – С. 39-42.
3. Ахмедов Р. Б. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. - Москва: Знание, 1988, 46 с.
4. Mukund R. Patel. Ветровые и солнечные энергетические установки. Проектирование, Анализ и Эксплуатация. - CRC Press, 2005, 472 с.
5. Б.Н.Кумык, В.И.Кушлин, Ю.В.Яковец. На пути к водородной энергетике.- М.: Институт экономических стратегий, 2005, 160 с.
6. Заддэ В.В. Возобновляемые источники энергии для сельского дома // Энергия: экономика, техника, экология: Ежемес. научно-попул. и общ.-полит. ил. журнал. - М.: Наука, 2005. - N7.- С.42-50.
7. Мальцева А.В. Концентраторы солнечного излучения в энергетике // Энергия: экономика, техника, экология: Ежемес. научно-попул. и общ.-полит. ил. журнал. - М.: Наука, 2005. - N7.- С.16-24.
8. С.О. Кудря, В.І. Будько. **Вступ до спеціальності. Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії: Курс лекцій.** – К.: НТУУ «КПІ», 2013. – 387 с. [ Завантажити PDF]
9. Кудря С.О., Резцов В. Ф., Суржик Т. В., Яценко Л. В., Душина Г. П., Васько П. Ф., Морозов Ю. П., Забарний Г. М. та інші. **Атлас енергетичного потенціалу відновлюваних джерел енергії України** – Київ: Інститут відновлюваної енергетики НАН України, 2013. – 60 с.
10. Кудря С.О. **«Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії»** – Підручник. – Київ: Національний технічний університет України («КПІ»), 2012. – 495 с.
11. Кудря С.О., Забарний Г.М., Новаківський Є.В. **Гідрогазодинаміка.** //Навчальний посібник з грифом МОН України. - Ін-т відновлюв. енергетики НАН України. - К., 2007. - 257 с.

**Методичне забезпечення:** електронні презентації, індивідуальні та групові завдання.

**Реєстрація на навчальну дисципліну:** вибіркова.

**Лектор:** Немченко Юрій Владіславович, кандидат педагогічних наук доцент.

**Інженерно-педагогічний факультет**

**Адреса:** 03148, м. Київ, просп. Леся Курбаса, 2-а, телефон: 407-03-48.