

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХІТЕКТУРИ»**

КАФЕДРА будівельних і дорожніх машин
(повна назва кафедри)

**НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА**

«Альтернативні електроустановки»
(назва навчальної дисципліни)

Спеціальність 133«Галузеве машинобудування»
(шифр і назва спеціальності)

освітньо-наукова програма « Підйомно-транспортні, будівельні,
дорожні, меліоративні машини та обладнання»
(назва освітньої програми)

освітній ступінь магістр
(назва освітнього ступеня)

викладач Голубченко Олександр Іванович
(прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий ступінь, вчене звання к.т.н., доцент

Посада завідувач кафедри будівельних і дорожніх машин

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Альтернативні електроустановки» відноситься до варіативної частини освітньої програми. В процесі вивчення дисципліни формуються знання по основним джерелам альтернативної енергетики, особливостям використання альтернативних джерел енергії у будівництві, промисловості і транспорті, конструкціям, принципам роботи альтернативних енергоустановкам, сучасним проблемам та перспективам їх розвитку.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр	Семестр
			II	
Всього годин за навчальним планом, з них:	90	3,0	90	
Аудиторні заняття, у т.ч:	30		30	
лекції	16		16	
лабораторні роботи	-		-	
практичні заняття	14		14	
Самостійна робота, у т.ч:	30		30	
підготовка до аудиторних занять	10		10	
підготовка до контрольних заходів	10		10	
виконання курсового проекту або роботи	-		-	
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	10		10	
підготовка до екзамену	30		30	
Форма підсумкового контролю			екзамен	

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – формування знань в області застосування, перспектив розвитку з урахуванням світового та вітчизняного досвіду впровадження джерел енергії, альтернативних по відношенню до традиційних, що використовуються у промисловості і транспорті.

Завдання дисципліни – довести до відома студентів відомості про стан та перспективи розвитку нетрадиційних і поновлювальних джерел енергії, фізичних основах перетворення різних видів енергії в альтернативних енергоустановках, схеми, конструкції та приклади використання альтернативних енергоустановок.

Заплановані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

Знати:

- фізичні принципи, ефекти та явища на яких здійснюється робота альтернативних енергоустановок;
- основні види альтернативних джерел енергії ;
- основні технології та засоби експлуатації нетрадиційних джерел енергії;
- методи оцінки ефективності впровадження різних видів альтернативних енергоустановок;
- принципи та методи практичного використання поновлювальних джерел енергії;
- проблеми використання альтернативних енергоустановок.

Вміти:

- знаходити необхідні довідкові матеріали із інформаційних джерел стосовно альтернативних енергоустановок;
- оцінювати ефективність заходів по використанню нових методів та технологій;
- розробляти схеми, роботи конструктивні та перевіірочні розрахунки систем енергопостачання на базі нетрадиційних і поновлювальних джерел енергії.

Пререквізити дисципліни – «Вища математика», «Теоретична механіка», «Електротехніка та мікропроцесорна техніка», «Деталі машин», «Теорія механізмів і машин», «Фізика», «Хімія»

Постреквізити дисципліни - виконання кваліфікаційної роботи.

Згідно освітньо-наукової програми «Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини та обладнання» навчальна дисципліна спрямована на досягнення:

Загальних компетентностей: ЗК1 – здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології; ЗК2 – здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; ЗК3 – здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; ЗК6 – здатність генерувати нові ідеї (креативність); ЗК7 – здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; ЗК8 – здатність приймати обґрунтовані рішення.

Спеціальних (фахових) компетентностей: СК2 – критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв’язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку; СК3 – здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії; СК4 – усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі; СК5 – здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.

Програмних результатів навчання: РН 1 – знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі; РН 2 – знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку; РН 3 – знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання; РН 4 – здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні; РН 5 – аналізувати інженерні об’єкти, процеси та методи; РН 6 – відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її; РН 7 – готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу;