

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень, другий (магістерський) рівень спеціальність 211 Ветеринарна медицина
Код і найменування спеціальності	пропонується до вивчення здобувачам всіх спеціальностей
Тип і назва освітньої програми	пропонується до вивчення здобувачам всіх освітніх програм
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 3. Загальна кількість годин – 90, із яких: для денної форми: лекцій – 16 год.; лабораторних – 14 год. для заочної форми: лекцій – 2 год.; лабораторних – 2 год. Форма семестрового контролю – залік.
Мова викладання	Державна
Факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника(ів)	Брикун Олександр Миколайович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівництва та професійної освіти e-mail: oleksandr.brykun@pdau.edu.ua тел. (0532) 2-29-81 посилання на сторінку викладача: URL: https://www.pdau.edu.ua/people/brykun-oleksandr-mykolayovych

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Міжфакультетська вибіркова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з біології, географії, історії, інформатики, вищої математики
Компетентності	ЗК 15. Прагнення до збереження навколишнього середовища, забезпечення та дотримання безпечних умов праці.
Результати навчання	РН 19. Розуміти сутність процесів, аналізувати та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів і схем керування об'єктами; здатність проектувати, готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматизовані системи підтримання життєвого циклу.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Навчальна дисципліна дозволяє сформувати такі соціальні навички: брати на себе відповідальність і працювати за критичних умов; працювати у команді; управляти своїм часом; розуміння важливості кінцевих термінів; здатність логічно і системно мислити; креативність.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Опанування здобувачем вищої освіти основ ощадливого споживання теплової та електричної енергії, раціонального використання традиційних енергоресурсів та заміщення їх альтернативними джерелами енергії.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Стан і перспективи розвитку альтернативних джерел енергії.
 Тема 2. Енергія вітру і можливості її використання.
 Тема 3. Біоенергетика.
 Тема 4. Джерела геотермального тепла.
 Тема 5. Сонячна енергетика.
 Тема 6. Енергія води. Накопичувачі енергії.
 Тема 7. Енергозбереження в галузях національного господарства.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Методи навчання: словесні (лекція, пояснення, інструктаж); наочні (демонстрування); практичні (практичні роботи, лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування, графічні роботи); комп'ютерні, мультимедійні методи.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Наведені у Додатку до силабусу.

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- щодо термінів виконання та перескладання

Лабораторні завдання, завдання із самостійної роботи, що здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного оцінювання відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату. Повторне складання підсумкового контролю становить не більше 2 разів із навчальної дисципліни: один раз викладачу, другий – комісії (формується деканом факультету за участі кафедри будівництва та професійної освіти). Оцінка повторного складання є остаточною.

- щодо академічної доброчесності

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися Кодексу академічної доброчесності, Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти ПДАУ, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в ПДАУ, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у ПДАУ.

- щодо відвідування занять

Відвідування занять є обов'язковим. За наявності об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись з використанням технологій дистанційного навчання за погодженням із деканом інженерно-технологічного факультету.

- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти ПДАУ.

- щодо оскарження результатів оцінювання

Урегулювання порядку оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів в ПДАУ регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАУ, Положенням про оцінювання результатів навчання з.в.о. в ПДАУ, Положенням про порядок вирішення конфліктних ситуацій у ПДАУ.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Олійник М. Й., Лисяк В. Г., Дудурич О. Б. Енергоощадність та альтернативні джерела енергії: навч. посібник. Львів : видавництво Львівської політехніки, 2020. 184 с.
2. Комплексне використання відновлюваних джерел енергії: навч. посіб. для студ. / М.П. Кузнєцов, О.А. Мельник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 304 с.
3. Відновлювані джерела енергії / За заг. ред. С.О. Кудрі. Київ : Інститут відновлюваної енергетики НАНУ, 2020. 392 с.
4. Енергоефективність та відновлювані джерела енергії / Під заг. ред. А.К. Шидловського. Київ : Українські енциклопедичні знання, 2017. 560 с.
5. Титко Р., Калініченко В. Відновлювальні джерела енергії. Варшава: Видавництво OWG, 2010. 533 с..
6. Енергозбереження: навчальний посібник. Краснянський М.Ю. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2018. 136 с.

Допоміжні

7. Кудря С.О. та ін. Атлас енергетичного потенціалу відновлюваних та нетрадиційних джерел енергії України. Київ. 2019.
8. Дудюк Д.Л., Мазепа С.С., Гнатишин Я.М. Нетрадиційна енергетика: основи теорії та задачі: Навч. посіб. Львів: Магнолія , 2018. 188 с.
9. Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії: навч. посібник / О.І. Соловей та ін.; за ред. О.І Солов'я. Черкаси : ЧДТУ, 2017. 490 с.
10. Лабораторний практикум з дисципліни «Енергозбереження та відновлювані джерела енергії». Полтава : РВВ ПДАА, 2022. 68 с.

Інформаційні ресурси

1. Сайт Полтавського державного аграрного університету: <http://www.pdau.edu.ua>.

Рік затвердження

Затверджено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти протокол від 13 січня 2025 року №7.

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Опитування	виконання лабораторних робіт	Виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Стан і перспективи розвитку альтернативних джерел енергії	2	-	6	8
Тема 2. Енергія вітру і можливості її використання	2	12	6	20
Тема 3. Біоенергетика	2	6	6	14
Тема 4. Джерела геотермального тепла	2	6	6	14
Тема 5. Сонячна енергетика	4	12	6	22
Тема 6. Енергія води. Накопичувачі енергії	2	-	6	8
Тема 7. Енергозбереження в галузях національного господарства	2	6	6	14
<i>Залік</i>	-	-	-	-
<i>Разом</i>	16	42	42	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни для здобувачів ступеня вищої освіти заочної форми

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Опитування	виконання лабораторних робіт	Завдання самостійної роботи (виконання контр.роботи)	
Тема 1. Стан і перспективи розвитку альтернативних джерел енергії	3	-	6	9
Тема 2. Енергія вітру і можливості її використання	3	-	6	9
Тема 3. Біоенергетика	3	-	6	9
Тема 4. Джерела геотермального тепла	3	-	6	9

Тема 5. Сонячна енергетика	6	34	6	46
Тема 6. Енергія води. Накопичувачі енергії	3	-	6	9
Тема 7. Енергозбереження в галузях національного господарства	3	-	6	9
<i>Залік</i>	-	-	-	-
<i>Разом</i>	24	34	42	100

Шкала та критерії оцінювання

Кількість балів	Критерії оцінювання
<i>Опитування</i>	
2 бали (максимальна) (для заочної форми навчання 3 бали)	Надані відповіді на всі запитання щодо принципів роботи енергетичних установок на базі альтернативних джерел енергії, застосування відновлюваних джерел для зменшення втрат електроенергії, вони є достатньо аргументованими
1 бал (2 бали)	Надані відповіді на більшість запитань щодо принципів роботи енергетичних установок на базі альтернативних джерел енергії, застосування відновлюваних джерел для зменшення втрат електроенергії, але є неточність у судженнях
0 балів (мінімальна)	У випадку відсутності наданих відповідей (не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання)
<i>Виконання лабораторних робіт</i>	
6 балів (максимальна) (для заочної форми навчання 34 бали)	Виконана лабораторна робота, проведено необхідні розрахунки роботи енергетичних установок на базі альтернативних джерел енергії, надані вичерпні відповіді на запитання
4 бали (20 балів)	Виконана лабораторна робота, проведено необхідні розрахунки роботи енергетичних установок на базі альтернативних джерел енергії, не надані відповіді на запитання
2 бал (10 балів)	Виконана лабораторна робота, розрахунки роботи енергетичних установок на базі альтернативних джерел енергії зроблені з грубими неточностями, не надані відповіді на запитання
0 балів (мінімальна)	Не виконана лабораторна робота (не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання)
<i>Виконання завдань самостійної роботи</i>	
6 балів (максимальна) (для заочної форми навчання 42 бали)	Опрацьована тема самостійної роботи в повному обсязі, надані відповіді на усі запитання щодо принципів роботи енергетичних установок на базі альтернативних джерел енергії для зменшення втрат електроенергії, вони є достатньо аргументованими
4 бали (30 балів)	Опрацьована тема самостійної роботи в повному обсязі, надані відповіді на усі запитання щодо принципів роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
	енергетичних установок на базі альтернативних джерел енергії для зменшення втрат електроенергії, вони є недостатньо аргументованими
2 бал (15 балів)	Опрацьована тема самостійної роботи в не повному обсязі, надані відповіді на більшість запитань щодо принципів роботи енергетичних установок на базі альтернативних джерел енергії для зменшення втрат електроенергії, припустився суттєвих помилок або прорахунків
0 балів (мінімальна)	У випадку відсутності наданих відповідей (не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання)