

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«РЕСУРСО- ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	Навчальна дисципліна викладається для усіх освітніх програм зазначених спеціальностей: 101 Екологія; 162 Біотехнологія та біоінженерія; 193 Геодезія та землеустрій; 201 Агрономія; 202 Захист і карантин рослин; 206 Садово-паркове господарство
Тип і назва освітньої програми	Тип і назва освітньої програми: ОПП Агрономія, ОПП Екологія, ОПП Геодезія та землеустрій, ОПП Садово-паркове господарство, ОПП Захист і карантин рослин, ОПП Біотехнологія та біоінженерія
Курс, семестр	3 курс, 5 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС -4, Загальна кількість годин - 120, із яких: лекцій -16 год., практичних занять - 24 год. Форма семестрового контролю - залік
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології
Контактні дані розробника (-ів)	Викладач: Марина ГАЛИЦЬКА, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, e-mail: maryna.galytska@pdau.edu.ua , сторінка викладача: - https://www.pdau.edu.ua/people/galytska-maryna-anatoliyivna
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	факультетська вибіркова навчальна дисципліна
Компетентності	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ✓ Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ✓ Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ✓ Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища. ✓ Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень. ✓ Здатність до виявлення, оцінювання, дослідження екологічно кризових територій та надання рекомендацій щодо їх відновлення.
Програмні результати навчання	РН 2. Коректно використовувати доцільні математичні і статистичні методи та інформаційні технології у професійній діяльності. РН 6. Розуміти основні екологічні закони, принципи охорони довкілля та ресурсокористування
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	

ОК передбачає набуття загальних компетентностей та комплексу соціальних навичок (soft skills), притаманних сучасному фахівцю: здатність до абстрактного мислення, пошук та

аналіз інформації, спілкування з представниками інших професійних груп, робота в науковому контексті, долучення до професійної діяльності тощо. Формуванню навичок soft skills в межах освітньої компоненти сприяють сучасні методи й прийоми навчання, де ведеться робота в команді, що мотивує здобувачів вищої освіти до ініціативності, креативності, вміння управляти конфліктами, діяти соціально відповідально та свідомо, самоорганізації, виховання потреби систематичного оновлення своїх знань для їх практичного застосування, формування умінь організаторської діяльності. Соціальні навички формуються також і під час проведення студентських наукових конференцій, участі у засіданнях гуртків, круглих столів, громадських заходах тощо.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Забезпечити студента знаннями про передумови, основні фактори та напрямки, кількісні і якісні наслідки ресурсо- та енергозбереження, навчити оцінювати соціо-еколого-економічну ефективність ресурсозберігаючих заходів на різних рівнях господарювання, досліджувати теоретичні і практичні аспекти формування еколого-економічного механізму управління і мотивації ресурсозбереження, проблеми моніторингу ресурсозберігаючих процесів на підприємстві, в регіоні, державі.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Загальні поняття з ресурсо- та енергозбереження.
Тема 2. Управління ресурсозбереженням на виробництві.
Тема 3. Основні напрямки розвитку маловідходних та ресурсозберігаючих технологій в технологічних процесах.
Тема 4. Енергозбереження та енергоаудит.
Тема 5. Відновлювана енергетика.
Тема 6. Геотермальна енергетика. Гідроенергетика. Вітрова енергетика
Тема 7. Енергія біомаси.
Тема 8. Водощадні технології

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Словесні методи (лекція, пояснення), наочні методи (ілюстрування, демонстрування), методи формування пізнавальних інтересів (створення ситуації інтересу й новизни навчального матеріалу, висування вимог до вивчення дисципліни, оперативний контроль, вказування на недоліки, зауваження), інтерактивні методи (дискусії, метод мозкового штурму), мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій), методи письмового контролю (тести, навчальні завдання, контрольна робота).

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Забезпечення об'єктивності оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом застосування накопичувальної системи нарахування балів оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з кожної теми освітнього компоненту впродовж семестру та достовірної фіксації результатів оцінювання у журналі обліку аудиторної навчальної роботи та завершується заліком із занесенням у відомість обліку успішності.
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання наведені у Додатку до силабусу.

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

<p><i>- щодо термінів виконання та перескладання</i></p>	<p>Дедлайни та перескладання: практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше ніж межа незадовільного навчання. Кафедра на своєму засіданні приймає рішення про недопущення такого здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни та повідомляє про це декана факультету, шляхом подання витягу з протоколу засідання кафедри. Декан інституту своїм розпорядженням не допускає здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни. Здобувач вищої освіти, який був не допущений до семестрового контролю з певної навчальної дисципліни, має підсумкову академічну заборгованість. Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу директора. Повторне проходження контрольного заходу для ліквідації підсумкової академічної заборгованості допускається не більше двох разів із навчальної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії, яку формує директор навчально-наукового інституту за участю викладачів відповідної кафедри. Отримана оцінка у разі другого повторного проходження контрольного заходу є остаточною.</p>
<p><i>- щодо академічної доброчесності</i></p>	<p>Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p>
<p><i>- щодо відвідування занять</i></p>	<p>Навчання здобувачів вищої освіти, що передбачає проведення навчальних занять згідно розкладу упродовж навчального року передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі. Відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим. Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача.</p>
<p><i>- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти</i></p>	<p>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 Полтавського державного аграрного університету.</p>
<p><i>- щодо оскарження результатів оцінювання</i></p>	<p>Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до директора навчально-наукового інституту, яку розглядає апеляційна</p>

комісія, сформована розпорядженням декану факультету. Апеляційна комісія протягом трьох робочих днів ухвалює рішення про наявність або відсутність підстав оскарження результату оцінювання. Присутність здобувача вищої освіти на засіданнях апеляційної комісії є обов'язковою. Висновки апеляційної комісії оформляються відповідним протоколом і доводяться до відома здобувача вищої освіти і викладача. Результатом розгляду апеляції є прийняття апеляційною комісією одного з двох рішень: попередня оцінка знань здобувача вищої освіти відповідає рівню досягнення результатів навчання і не змінюється або попередня оцінка знань здобувача вищої освіти не відповідає рівню досягнення результатів і здобувач заслуговує іншої оцінки (вказується нова оцінка відповідно до чинної в Університеті шкали оцінювання результатів навчання). За результатом апеляції оцінка результатів навчання здобувача вищої освіти не може бути зменшена.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Посібник з впровадження методики ресурсоефективного та більш чистого виробництва. Київ: UNIDO, 2020. 75 с.
2. Екологізація виробництва та зелені технології: Курс лекцій : навч. посіб. для студ. всіх спеціальностей всіх освітніх програм / Н. С. Ремез, А.О. Дичко, Т. В. Гребенюк, В.О.Броницький. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 209 с.
3. Цибка М. М., Романова К.О. Принципи та практики ресурсоефективного виробництва. Посібник для кращого бізнесу М. Цибка, К. Романова. – Демонстраційний проект «Ресурсоефективне та чисте виробництво» програми «Екологізація економіки в країнах Східного партнерства Європейського Союзу» (ЕaP GREEN), 2019. 44 с.
4. Романова К., Цибка М. Підходи та практики ресурсоефективного виробництва Посібник для кращого бізнесу, 2021 рік – 37с.
5. Ворфоломеєв А. В. Основи ресурсоефективності підприємств. Київ: Програма сприяння зеленій модернізації української економіки (GIZ), 2018. 52 с.
6. Відновлювальні джерела енергії (Досвід Польщі для України) Р. Титко, Калініченко В.М., Варшава: OWG. – 2010 р. – 530 с.

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля протокол від 12 січня 2025 року № 19

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Виконання вправ практичних робіт	Виконання завдань на самостійну роботу	Тестування	
Тема 1. Загальні поняття з ресурсо- та енергозбереження.	5	4	8	9
Тема 2. Управління ресурсозбереженням на виробництві.	5	4		9
Тема 3. Основні напрямки розвитку маловідходних та ресурсозберігаючих технологій в технологічних процесах.	5	4		9
Тема 4. Енергозбереження та енергоаудит.	5	4		9
Тема 5. Відновлювана енергетика.	10	4		14
Тема 6. Геотермальна енергетика. Гідроенергетика. Вітрова енергетика	10	4		14
Тема 7. Енергія біомаси.	10	4		14
Тема 8. Водощадні технології	10	4		14
Разом	60	32	8	100

Критерії оцінювання виконання вправ на практичних роботах:

Бали	Критерії оцінювання
5	Відмінне виконання практичної роботи та вільне знання теоретичної частини практичної роботи.
4	Добре виконання практичної роботи з невеликою кількістю неточностей, знання теоретичної частини практичної роботи.
3	Достатнє виконання практичної роботи з невеликою кількістю неточностей, посереднє знання теоретичної частини практичної роботи
1-2	Виконання практичної роботи задовольняє мінімальним критеріям, відсутні відповіді на питання теоретичної частини практичної роботи.

Критерії оцінювання виконання вправ на самостійну роботу:

Бали	Критерії оцінювання
4	Відмінне виконання самостійної роботи та вільне знання теоретичної частини лабораторної роботи.
3	Достатнє виконання самостійної роботи з невеликою кількістю неточностей та добре знання теоретичної частини.
2	В цілому правильна робота з незначною кількістю помилок та поверхневе знання теоретичної частини самостійної роботи
1	Виконання самостійної роботи задовольняє мінімальним критеріям, відсутні відповіді на додаткові питання.

Критерії оцінювання тестових завдань:

Бали	Критерії оцінювання
8	Здобувачем надано правильних відповідей не менше ніж на 90% питань
6-7	Здобувачем надано правильні відповіді не менше ніж на 75% питань
3-5	Здобувачем надано правильні відповіді не менше ніж на 60 % питань
0	Здобувачем надано правильні відповіді менше ніж на 30 % питань