

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ДЖЕРЕЛА СВІТЛА»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти/магістерський рівень галузі знань 21 Ветеринарна медицина
Код і найменування спеціальності	Для всіх здобувачів вищої освіти
Тип і назва освітньої програми	Для всіх здобувачів вищої освіти, окрім 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 3,0 Загальна кількість годин – 90, із яких: лекцій – 16 год., практичних занять – 14 год (денна форма здобуття освіти). лекцій – 2 год., практичних занять – 2 год (заочна форма здобуття освіти). Форма семестрового контролю – залік
Мова (-и) викладання	українська
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра механічної та електричної інженерії
Контактні дані розробника (-ів)	 Викладач: БАСОВА Юлія Олександрівна, к.т.н., доцент Контакти: ауд. 309 (навчальний корпус № 3), e-mail: yuliia.basova@pdau.edu.ua, тел. (0532) 56-96-87 посилання на сторінку викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/basova-yuliya-oleksandrivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	міжфакультетська вибіркова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	передумови відсутні
Компетентності	ЗК 4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, вміння виявляти, формулювати та вирішувати проблеми. ЗК 8. Здатність до практичного застосування знань та оволодіння сучасними знаннями ЗК 10. Здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати завдання у сфері професійної діяльності
Результати навчання	РН 7. Демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

розвиває навички командної роботи, комунікації, критичного мислення, екологічної свідомості, адаптивності до нових технологій та лідерства у впровадженні інновацій в аграрному секторі.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань і практичних навичок щодо властивостей природного та штучного освітлення; фізичних принципів роботи, конструкції, класифікації, характеристик та особливостей застосування різних джерел світла в сучасних агротехнологіях	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Фізичні основи світла та освітлення. Вплив світла на біологічні, технологічні та екологічні процеси. Тема 2. Класифікація та характеристики джерел світла. Тема 3. Технології освітлення в аграрному виробництві. Перспективи розвитку світлових технологій в аграрному секторі. Тема 4. Енергоефективність та екологічні аспекти освітлення.	
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
–словесні методи: лекція; розповідь, пояснення; –наочні методи: демонстрування; –практичні методи: практичні роботи, робота з навчально- методичною літературою: конспектування; –комп’ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій; –методи усного контролю: опитування; доповідь; методи письмового контролю: контрольна робота, самостійна робота.	
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	завдання практичних занять, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20%). Перескладання поточного контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату.
- 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 об’єктивних причин (наприклад, лікарняний, стажування тощо) навчання може відбуватись з використанням інформаційних технологій дистанційного навчання за погодженням із деканом 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	здобувач має право подати апеляцію для оскарження результатів контрольних заходів. Процедура оскарження результатів регламентована Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
Основні	
1. Посібник із систем освітлення URL: https://bosch-rivne.com/posibnyk-iz-system-osvitlennya/	

2. Суворова К. І. Джерела світла : навч. посіб. / К. І. Суворова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021.

3. Споживачі електричної енергії. Електричне освітлення : навч. посіб. / О. І. Соловей, А. В. Чернявський, О. О. Ситник, В. Ф. Ткаченко, Г. В. Курбака ; за ред. Солов'я О. І. ; МОН України, Черкас. держ. технол. ун-т. –Черкаси : ФОП Гордієнко Є.І., 2018. 132 с

Допоміжні

1. Споживачі електричної енергії. Електричне освітлення : навч. посіб. / О. І. Соловей, А. В. Чернявський, О. О. Ситник, В. Ф. Ткаченко, Г. В. Курбака ; за ред. Солов'я О. І. ; МОН України, Черкас. держ. технол. ун-т. Черкаси : ФОП Гордієнко Є.І., 2018. 132 с.

2. Baghirov S., Basova Y., Guba L., Kozhushko H. Prediction of the Service Life of LED Lamps Based on the Extrapolation of the Luminous Flux Conservation Factor. *Przegląd elektrotechniczny*. R. 100 NR 2/2024. P. 190-192. URL: <http://surl.li/czehmv>. doi:10.15199/48.2024.02.38.

3. Ткаченко А., Горбов О, Басова Ю, Хурса О. Сучасні підходи класифікаційної експертизи світлодіодних ламп для митних цілей. *Scientific Community: Interdisciplinary Research*. 6-8 лют. 2024 р., Гамбург, Німеччина. № 187 (2024): 7th ISPC С. 322-329.

4. Басова Ю. О., Шпак С. В., Кислиця С.Г. Дослідження колориметричних параметрів світлодіодних ламп для загального освітлення в процесі строку служби. *Інноваційні технології в світлотехніці та електроенергетиці* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 16–17 трав. 2024 р. Харків, 2024. – С. 50-53.

5. Кожушко Г.М., Басова Ю.О., Губа Л.М. Товарознавчі дослідження нової світлотехнічної продукції для внутрішнього освітлення будівель. *Звіт про науково-дослідну роботу*. керів. Кожушко Г. М.; викон. Ю. О. Басова. РК 0116U008261. Полтава, 2019. 197 с.

6. Спосіб ранньої оцінки середнього ресурсу компактних люмінесцентних ламп на кількість вмикань до відказу Пат. 125670 Україна, МПК H05B 41/08 (2018.01); G01N 31/00 (2006.01) / Кожушко Г. М., Басова Ю.О., Губа Л. М., Кислиця С.Г./ ВНЗ Укоопспілки «Полт. ун-т екон. і торг». – № 201709183; заявл. 18.09.2017; опубл. 25.05.2018, бюл. № 10.

7. Спосіб прискореної оцінки середнього строку служби компактних люмінесцентних ламп. Пат. 122366 Україна, МПК H05B 41/08 (2006.01) / Басова Ю.О. Кожушко Г. М., Губа Л. М. / ВНЗ Укоопспілки «Полт. ун-т екон. і торг». – № 201703421; заявл. 10.04.2017; опубл. 10.01.2018, бюл. № 1

Інформаційні ресурси

1. Електронний каталог і бібліотека ПДАУ URL:<http://lib.pdau.edu.ua>

2. Електронний репозитарій ПДАУ: URL:<http://dspace.pdau.edu.ua>

3. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. Електронні інформаційні ресурси URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/irbis_nbuv.html

**Реквізити
затвердження**

Затверджено на засіданні кафедри механічної та електричної інженерії
протокол від 16.01.2025 № 7

Додаток до силябусу

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни (денна форма здобуття освіти)

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	контрольна робота	виконання вправ на практичних заняттях	розв'язування тестів	самостійна робота (презентація)	
Тема 1 Фізичні основи світла та освітлення. Вплив світла на біологічні процеси.	5	5	5	—	15
Тема 2 Класифікація та характеристики джерел світла.	5	15	5	—	25
Тема 3 Технології освітлення в аграрному виробництві. Перспективи розвитку світлових технологій в аграрному секторі	5	5	5	—	15
Тема 4 Енергоефективність та екологічні аспекти освітлення	5	10	5	25	45
Разом	20	35	20	25	100

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни (заочна форма здобуття освіти)

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	контрольна робота	розв'язування тестів	
Тема 1 Фізичні основи світла та освітлення. Вплив світла на біологічні процеси.	—	15	15
Тема 2 Класифікація та характеристики джерел світла.	—	15	15
Тема 3 Технології освітлення в аграрному виробництві. Перспективи розвитку світлових технологій в аграрному секторі	—	15	15
Тема 4 Енергоефективність та екологічні аспекти освітлення	40	15	55
Разом	40	60	100

Шкала та критерії оцінювання

Контрольна робота (денна форма здобуття освіти)

5	Здобувач вищої освіти демонструє глибокі знання про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, відповідь повна та аргументована, наведені вдалі приклади, що дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання.
4	Здобувач вищої освіти демонструє глибокі знання про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, відповідь повна та аргументована, наведені приклади, але із незначними неточностями.
3	Здобувач вищої освіти демонструє достатній рівень знань про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, відповідь неповна, наведені приклади
2	Здобувач вищої освіти демонструє достатній рівень знань про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, навички їх раціонального відповідь неповна із незначними неточностями, приклади ненаведені
1	Здобувач вищої освіти демонструє неостатній рівень знань про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, відповідь неповна
0	Здобувач вищої освіти не виконав контрольної роботи, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання.

Контрольна робота (заочна форма здобуття освіти)

40	Здобувач вищої освіти демонструє глибокі знання про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, відповідь повна та аргументована, наведені вдалі приклади, що дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання.
30	Здобувач вищої освіти демонструє глибокі знання про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, відповідь повна та аргументована, наведені приклади, але із незначними неточностями.
20	Здобувач вищої освіти демонструє достатній рівень знань про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, відповідь неповна, наведені приклади
10	Здобувач вищої освіти демонструє достатній рівень знань про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, навички їх раціонального відповідь неповна із незначними неточностями, приклади ненаведені
5	Здобувач вищої освіти демонструє неостатній рівень знань про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, відповідь неповна
0	Здобувач вищої освіти не виконав контрольної роботи, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання.

Виконання виконання вправ на практичних заняттях

5	виконано завдання практичної роботи в повному обсязі, належним чином оформлено звіт, в якому відображено здатність до практичного застосування отриманих знань про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, навички їх раціонального вибору, дано відповіді на контрольні питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання.
4	виконано завдання практичної роботи в повному обсязі, належним чином оформлено звіт, в якому відображено здатність до практичного застосування отриманих знань про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, навички їх раціонального вибору, дано неточні відповіді на контрольні питання.
3	виконано завдання практичної роботи в повному обсязі, оформлено звіт не в повному обсязі, в якому в основному відображено здатність до практичного застосування отриманих знань про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, навички їх раціонального вибору, які виникають під час їх експлуатації, дано неточні відповіді на контрольні питання
2	виконано завдання практичної роботи в повному обсязі, оформлено звіт не в повному

	обсязі, в якому в частково відображено здатність до практичного застосування отриманих знань про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, навички їх раціонального вибору, які виникають під час їх експлуатації, дано неточні відповіді на контрольні питання.
1	виконано завдання практичної роботи не в повному обсязі, оформлено звіт не в повному обсязі, не розкрито тему, відсутні відповіді на поставлені питання, допущені грубі помилки у оформленні, здобувач вищої освіти не вірно трактує основні положення, факти, правила, та не демонструє достатньо знань про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення, навички їх раціонального вибору.
0	не виконано завдань практичної роботи, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання

Розв'язання тестів (денна форма здобуття освіти)

5	на високому рівні здобувач вищої освіти демонструє розуміння сутності матеріалу, про що свідчать 90 -100 % правильних відповідей
4	на середньому рівні здобувач вищої освіти демонструє знання і розуміння основних положень завдань що свідчать 70 – 89 % вірних відповідей)
3	на достатньому рівні здобувач вищої освіти демонструє неточні знання і розуміння основних положень матеріалу, що підтверджується 60 – 69 % вірних відповідей
2-0	на низькому рівні здобувач вищої освіти демонструє поверхневі знання і розуміння основних положень матеріалу; має 50 – 59 % вірних відповідей, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнень результатів навчання

Розв'язання тестів (заочна форма здобуття освіти)

15	на високому рівні здобувач вищої освіти демонструє розуміння сутності матеріалу, про що свідчать 90 -100 % правильних відповідей
10	на середньому рівні здобувач вищої освіти демонструє знання і розуміння основних положень завдань що свідчать 70 – 89 % вірних відповідей)
5	на достатньому рівні здобувач вищої освіти демонструє неточні знання і розуміння основних положень матеріалу, що підтверджується 60 – 69 % вірних відповідей
4-0	на низькому рівні здобувач вищої освіти демонструє поверхневі знання і розуміння основних положень матеріалу; має 50 – 59 % вірних відповідей, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнень результатів навчання

Виконання завдань самостійної роботи (презентація)

5	Презентація виконана на актуальну тему, в ній наведено аналіз сучасних джерел світла та їх параметрів. Здобувач продемонстрував знання відповідного матеріалу, вміння аналізувати інформаційні джерела за темою презентації, робити узагальнення та самостійні висновки.
4	Презентація виконана на актуальну тему, в ній наведено аналіз сучасних джерел світла та їх параметрів. Здобувач продемонстрував знання відповідного матеріалу, вміння аналізувати інформаційні джерела за темою презентації, але в недостатній мірі продемонстрував вміння робити узагальнення та самостійні висновки.
3	Презентація виконана на актуальну тему, в ньому наведено недостатньо основного фактичного матеріалу про сучасні джерела світла та їх параметри. Здобувач недостатній мірі продемонстрував знання відповідного матеріалу та вміння аналізувати інформаційні джерела за темою презентації, робити узагальнення і висновки.
2-1	Здобувач не знає більшої частини фактичного матеріалу, не достатньо опрацьовано відповідних інформаційних джерел, відсутній аналіз та узагальнення матеріалу.