

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ДЖЕРЕЛА СВІТЛА В АГРОПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	G11 Машинобудування (за спеціалізаціями), спеціалізація G11.03 Технологічні машини та обладнання G19 Будівництво та цивільна інженерія H7 Агроінженерія J8 Автомобільний транспорт
Тип і назва освітньої програми	ОПП Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва ОПП Сільськогосподарське будівництво ОПП Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва ОПП Автомобільний транспорт
Курс, семестр	2 курс, 4 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4,0 Загальна кількість годин – 120, із яких: лекцій – 16 год., практичних занять – 24 год 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	факультетська вибіркова навчальна дисципліна
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	передумови відсутні
Компетентності	<i>загальні:</i> - здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. - здатність проведення досліджень на певному рівні. - навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. <i>фахові:</i> - здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з освітленням в агропромисловому комплексі
Результати навчання	ПР 1. Оволодіння принципами дії джерел світла різних типів з урахуванням факторів, які впливають на їх ефективність. ПР 2. Вміння раціонально експлуатувати джерела світла у агропромисловому комплексі

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	
опанувати принципи дії джерел світла різних типів, вивчити фактори, що впливають на їх ефективність, а також оволодіти навиками раціонального вибору та ефективної експлуатації джерел світла в агропромисловому комплексі	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1 Загальні поняття світлотехніки. Тема 2 Теплові та розрядні джерела світла. Тема 3 Напівпровідникові джерела світла Тема 4 Системи освітлення в агропромисловому комплексі	
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
– словесні методи: лекція; пояснення; – наочні методи: демонстрування; – практичні методи: практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування; – комп’ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій	
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 перекладання	завдання практичних занять, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20%). Перекладання 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. 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.	
2. Посібник із систем освітлення URL: https://bosch-rivne.com/posibnyk-iz-system-osvitlennya/	
Допоміжні	
1. Meike Barfuss, Alexander Rosemann, Dirk Seifert. Werner Osterhaus Editors. Lighting Technology. Fundamentals of Illuminating Engineering. 2025. 730. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-09940-3	
2. 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.	

3. 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.

4. Назаренко, В., Сорокін, В., Пекур, Д., Шпак, С., Басова, І., Багіров, С., та Кожушко, Г. (2025). Оцінка енергоефективності та екологічних показників світлодіодних джерел світла методами екодизайну. *Східно-Європейський журнал передових технологій*, 6 (10 (138)), 48–59. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.348864>

5. 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.

6. 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. Бібліотека Полтавського державного аграрного університету. URL: <https://www.pdau.edu.ua/content/biblioteka>

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

3. Дистанційний курс із дисципліни: «Джерела світла в агропромисловому комплексі» (2026-2027 н.р.) Полтавський державний аграрний університет. URL: <http://moodle.pdau.edu.ua>.

Реквізити
затвердження

Затверджено на засіданні кафедри механічної та електричної інженерії протокол від 20.02.2025 № 8

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми	Форма оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти			Усього
	контрольна робота	виконання вправ на практичних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Загальні поняття світлотехніки	5	15	5	25
Тема 2. Теплові та розрядні джерела світла	5	15	5	25
Тема 3. Напівпровідникові джерела світла	5	20	5	30
Тема 4 Системи освітлення в агропромисловому комплексі	5	10	5	20
Разом	20	60	20	100

Шкала та критерії оцінювання

Контрольна робота

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

Виконання лабораторних робіт

5	лабораторну роботу виконано 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 в АПК, навички їх раціонального вибору, дано відповіді на контрольні питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.
4	лабораторну роботу виконано 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 в АПК,

	навички їх раціонального вибору, дано неточні відповіді на контрольні питання.
3	лабораторну роботу виконано 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 в АПК, навички їх раціонального вибору, які виникають під час їх експлуатації, дано неточні відповіді на контрольні питання
2	лабораторну роботу виконано 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 в АПК, навички їх раціонального вибору, які виникають під час їх експлуатації, дано неточні відповіді на контрольні питання.
1	лабораторну роботу виконано 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 в АПК, навички їх раціонального вибору.
0	не виконано лабораторну роботу та не представлено звіт на захист, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання

Виконання завдань самостійної роботи

5	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він змістовно і вичерпно відповів на поставлені про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення в АПК, їх параметри та способи їх раціонального вибору.
4	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він повному обсязі, але із незначними неточностями відповів на поставлені питання і продемонстрував здатність до практичного застосування отриманих знань про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення в АПК, їх параметри та способи їх раціонального вибору.
3	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він в основному відповів на поставлені питання і продемонстрував здатність до практичного застосування отриманих знань про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення в АПК, їх параметри та способи їх раціонального вибору.
2	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він частково відповів на поставлені питання і частково продемонстрував здатність до практичного застосування отриманих знань про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення в АПК, їх параметри та способи їх раціонального вибору.
1	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він недостатньо відповів на поставлені питання і частково продемонстрував здатність до практичного застосування отриманих про принципи дії та параметри сучасних джерел світла та системи освітлення в АПК, їх параметри та способи їх раціонального вибору.
0	Здобувач вищої освіти представив не виконав самостійної роботи, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів