

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра механічної та електричної інженерії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(факультетська вибіркова навчальна дисципліна)

Витратні матеріали в інженерії

Розробник: Руслан ХАРАК, доцент кафедри механічної та електричної інженерії, кандидат технічних наук, доцент

Полтава 2023 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Витратні матеріали в інженерії
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	факультетська вибіркова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	Кафедра механічної та електричної інженерії
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	Викладач: ХАРАК Руслан, к.т.н., доцент. Контакти: ауд. 356 (навчальний корпус №3), e-mail: ruslan.kharak@pdaa.edu.ua , тел. (0532) 56-96-87 (факс), (095) 733-22-94, (096) 524-90-43 (деканат) сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/harak-ruslan-mykolayovych
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність Освітня програма	208 Агроінженерія <i>ОПП Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва</i> <i>або</i> 133 Галузеве машинобудування <i>ОПП Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва</i>
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з навчальних предметів загальної середньої освіти: «Фізика», «Хімія»

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: дати майбутнім фахівцям знання про властивості витратних матеріалів в інженерії, вплив їх якостей на техніко-економічні показники сільськогосподарської техніки.

Основні завдання навчальної дисципліни: сформувані у здобувачів вищої освіти навички визначення основних показників якості та підбору відповідних сортів і марок витратних матеріалів для машин.

Компетентності:

- загальні:
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- фахові:
- здатність вибирати основні й допоміжні матеріали під час експлуатації і ремонту техніки.

Результати навчання:

Знати основні вимоги до витратних матеріалів в інженерії, їх асортимент, методику та обладнання для визначення основних показників якості, заходи щодо запобігання забрудненню довкілля.

Програма та структура навчальної дисципліни

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин				
	денна форма (ЗС(ІТФ) бд 2021[3](стн ФК))				
	усього	у тому числі			
л		п	лаб	с.р.	
Тема 1. Палива для енергетичних засобів сільськогосподарського виробництва	36	8	8	-	20
Тема 2. Експлуатаційні властивості та використання мастильних матеріалів	32	4	8	-	20
Тема 3. Експлуатаційні властивості та застосування спеціальних технічних рідин	28	2	6	-	20
Тема 4. Ремонтно-експлуатаційні матеріали	24	2	2	-	20
Усього годин	120	16	24	-	80

Оцінювання результатів навчання

Форми контролю результатів навчання

Результати навчання	Форми контролю		Разом
	Виконання вправ на практичних заняттях	Розв'язування тестів	
Знати основні вимоги до витратних матеріалів в інженерії, їх асортимент, методику та обладнання для визначення основних показників якості, заходи щодо запобігання забрудненню довкілля	60	40	100
Разом	60	40	100

Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим та навчальним планом є: залік.

Загалом оцінювання успішності здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти ПДАУ» за схемою нарахування балів, що наведена нижче.

Форма, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти денна форма (ЗС(ІТФ) бд 2021[3](стн ФК))

Форми оцінювання	Шкала оцінювання	Результати, що забезпечуються в результаті вивчення
- виконання вправ на практичних заняттях	від 0 до 5: 5 балів – виконані всі поставлене завдання, наведено всі відповідні графічні матеріали, аргументовано висновки та обгрунтовані прийняті рішення, а також надані вичерпні відповіді на контрольні запитання; 3-4 бали – виконано поставлене завдання, проведено всі необхідні розрахунки, наведено висновки та сформулювало обгрунтування, але вони не є достатньо аргументованими; 2 бали – виконано поставлене завдання, проведено всі необхідні розрахунки, але не наведено висновки та сформулювало обгрунтування; 1 балів – часткове виконання завдання, відсутність відповідей у здобувача на поставлені питання; 0 балів – у випадку відсутності належно оформлених розв'язаних задач.	– знати основні вимоги до витратних матеріалів в інженерії, їх асортимент, методику та обладнання для визначення основних показників якості, заходи щодо запобігання забрудненню довкілля
- розв'язування тестів	від 0 до 40 Самостійна робота здобувача контролюється шляхом проведення контрольних тестувань за темами самостійної роботи. Кожне тестове завдання містить в собі п'ять питань теоретичного характеру, при цьому успішна відповідь на кожне питання дозволяє здобувачу отримати <i>вісім залікових балів</i> .	– знати основні вимоги до витратних матеріалів в інженерії, їх асортимент, методику та обладнання для визначення основних показників якості, заходи щодо запобігання забрудненню довкілля

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни денна форма (ЗС(ІТФ) бд 2021[3](стн ФК))

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	Виконання вправ на практичних заняттях	Розв'язування тестів	
Тема 1. Палива для енергетичних засобів сільськогосподарського виробництва	20	-	20
Тема 2. Експлуатаційні властивості та використання мастильних матеріалів	20	-	20

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	Виконання вправ на практичних заняттях	Розв'язування тестів	
Тема 3. Експлуатаційні властивості та застосування спеціальних технічних рідин	15	-	15
Тема 4. Ремонтно-експлуатаційні матеріали	5	40	45
Разом	60	40	100

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 120 год. Кількість кредитів – 4,0. Форма семестрового контролю – залік.

Політика навчальної дисципліни

Навчальний курс передбачає індивідуальну та групову роботу здобувачів вищої освіти. Середовище в аудиторії повинно бути дружнім, творчим, відкритим до конструктивного діалогу. Усі завдання, передбачені робочою навчальною програмою, повинні бути виконані у встановлений термін. У випадку відсутності здобувача вищої освіти з поважної причини, він демонструє виконані завдання під час консультації викладача.

Всі учасники навчального процесу (як викладач, так і здобувачі вищої освіти) повинні дотримуватись принципів академічної доброчесності (<https://www.pdau.edu.ua/content/pryncypy-akademichnoyi-dobrochesnosti>).

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Робоча навчальна програма.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали : навч.-метод. посіб. / І.М. Бендера, В.І. Луганець, М.І. Кизима та ін. / За ред. І.М. Бендери, В.І. Луганця. Кам'янець-Подільський : ФОП Сисин Я.І., 2016. 420 с.
2. Окоча А.І., Білоконь Я.Ю. Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали. - Київ : Укр. центр духовної культури, 2004. 448 с.
3. Паславський Р.І., Миронюк О.С., Ковалишин С.Й. Практикум з паливно-мастильних та інших експлуатаційних матеріалів : навч. посіб. - Львів : Українські технології, 2005. 243 с.; іл.

4. Окоча А.І., Антипенко А.М. Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали. Київ : Урожай, 1996. 336с.

Допоміжні

1. Антипенко А.М., Войтов В.А. Кліманов П.М. та ін. Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали : навч. посіб. для дистанційного навчання. Харків : Віровець А.П. "Апостроф", 2010. 234 с.

2. Окоча А.І., Білоконь Я.Ю. Паливно-мастильні та інші витратні матеріали : довідник. Київ : Вид-во ТОВ "Агар Медіа Груп", 2014. 202 с.

3. Паливо-мастильні матеріали, технічні рідини та системи їх забезпечення. – Книга І. Паливо-мастильні матеріали і технічні рідин. - 2-ге видання, перероблене та доповнене / Упор. В.Я. Чабанний. Кіровоград : Центрально-Українське видавництво, 2008. 353 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Дистанційний курс із навчальної дисципліни «Витратні матеріали в інженерії»
Полтавський державний аграрний університет. URL.: <https://moodle.pdaa.edu.ua>