

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра транспортних технологій та засобів у АПК

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету (директор ННІ)
Д.Т.Н. _____ (В.В.
Братішко)
“ ” _____ 20__ р.

“СХВАЛЕНО”

на засіданні
кафедри _____
протокол №__ від “ ” _____ 20__ р.
Завідувач кафедри _____ (Савченко
Л.А.)

”РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОП _____
_____ (Савченко Л.А.)

РОБОЧА ПРОГРАМА

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи європейських стандартів на автомобільному транспорті

Галузь знань І «Транспорт і послуги»
Спеціальність І8 «Автомобільний транспорт»
Освітня програма Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Факультет (ННІ) Механіко-технологічний
Розробники: Опалко В.Г., к.т.н., доцент кафедри транспортних технологій та засобів у АПК

Опис навчальної дисципліни

«ТЕХНОЛОГІЧНО-ТРАНСПОРТНІ ПРОЦЕСИ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ»

Основне призначення дисципліни в тому, щоб надати інформацію щодо ефективного використання транспорту в єдиному технологічному ланцюгу агропромислового виробництва, навчити методам та способам раціонального використання транспортних та навантажувальних агрегатів в сучасних технологіях виробництва сільськогосподарських культур, проектування виробничих процесів.

Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	J8 «Автомобільний транспорт»	
Освітня програма	Транспортні технології (на автомобільному транспорті)	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання (повного, скороченого терміну)		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Курс	3-й	4-й
Семестр	6-й	8-й
Лекційні заняття	30 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття	30 год	10 год
Самостійна робота	60 год.	100 год.
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих годин для денної форми навчання:		—
- аудиторних	4 год.	
- самостійної роботи студента	2 год.	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни «Технологічно-транспортні процеси у сільськогосподарському виробництві» — формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок з високоефективного використання транспортних та навантажувальних

агрегатів у сільському господарстві відповідно до сучасних вимог ресурсозбереження та охорони навколишнього середовища.

Набуття компетентностей

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів транспортної науки на основі системного підходу та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем.

Загальні компетентності:

ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 5. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК12. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК13. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК 2. Здатність організації та управління навантажувально -розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті.

СК3. Здатність організовувати та управляти перевезенням вантажів (за видами транспорту).

СК8. Здатність проектувати транспортні (транспортно-виробничі, транспортно-складські) системи і їх окремі елементи.

СК9. Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень.

СК 17. Здатність організовувати перевезення в аграрному секторі.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 3. Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати державною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні. ПРН-19 Пояснювати експлуатаційну, техніко-економічну, технологічну, правову, соціальну та екологічну ефективність організації перевезень.

ПРН 12. Знаходити рішення щодо раціональних методів організації навантажувально-розвантажувальних робіт. Планувати графіки проведення навантажувально-розвантажувальних робіт. Вибирати механізми та засоби проведення навантажувально-розвантажувальних робіт.

ПРН 13. Організовувати та управляти перевезенням вантажів в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів руху. Контролювати хід виконання перевезення.

ПРН 19. Пояснювати експлуатаційну, техніко-економічну, технологічну, правову, соціальну та екологічну ефективність організації перевезень.

ПРН27. Використовувати різноманітні методи транспортування сільськогосподарських вантажів. Експлуатувати причепа-перевантажувачі. Оцінювати економічну ефективність перевізних процесів в аграрному секторі.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	л		інд	с.р.		л	л		інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Експлуатаційні властивості транспортних і навантажувальних агрегатів												
Тема 1. Аналіз сільськогосподарської галузі України	9	2	2	–	–	5	11	2	2			7
Тема 2. Технічне забезпечення виробничих процесів в сільському господарстві (сільськогосподарські машини)	9	2	2			5	8					8
Тема 3. Технічне забезпечення виробничих процесів в сільському господарстві. Основні відомості про трактори	9	2	2			5	8					8
Тема 4. Використання навантажувально-розвантажувальних засобів у сільському господарстві	9	2	2			5	8					8
Тема 5. Поняття про виробничі й технологічні процеси, операції в сільському господарстві	9	2	2			5	9		2			7
Тема 6-7. Особливості використання транспорту в сільськогосподарському виробництві	13	4	4			5	12	2	2			8
Тема 8. Технічне нормування транспортних і навантажувально-розвантажувальних робіт в агропромисловому виробництві	9	2	2	–	–	5	8			–	–	8
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	67	16	16	–	–	35	64	4	6	–	–	54
Змістовий модуль 2. Транспортно-технологічні процеси в сільському господарстві												
Тема 9. Технологічні процеси виробництва	9	2	2			4	12	2	2			8

сіськогосподарських культур												
Тема 10. Транспортно-технологічне забезпечення внесення органічних добрив	9	2	2	–	–	4	10	-	2	–	–	8
Тема 11. Транспортно-технологічне забезпечення внесення мінеральних добрив	9	2	2	-	-	4	8	-	-	-	-	8
Тема 12. Технологічні процеси обробітку ґрунту. Транспортно-технологічне забезпечення сівби сіськогосподарських культур	13	4	4	–	–	4	8	-	-	–	–	8
Тема 13. Транспортно-технологічне забезпечення збирання сіськогосподарських культур (збирання зернобобових культур)	13	2	4	–	–	4	10	2	–	–	–	8
Тема 14. Транспортно-технологічне забезпечення збирання сіськогосподарських культур (збирання цукрових буряків)	13	2				5	8	-	-	-	-	6
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	53	14	14	–	–	25	56	4	4	–	–	46
Усього годин	120	30	30	–	–	60	120	8	10	–	–	100

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Аналіз сіськогосподарської галузі України	2
2	Технічне забезпечення виробничих процесів в сіському господарстві (сіськогосподарські машини)	4
3	Технічне забезпечення виробничих процесів в сіському господарстві. Основні відомості про трактори	2
4	Використання навантажувально-розвантажувальних засобів у сіському господарстві	2
5	Поняття про виробничі й технологічні процеси, операції в сіському господарстві	4
6	Особливості використання транспорту в сіськогосподарському виробництві	2

7	Технічне нормування транспортних і навантажувально-розвантажувальних робіт в агропромисловому виробництві	
8	Технологічні процеси виробництва сільськогосподарських культур	
9	Транспортно-технологічне забезпечення внесення органічних добрив	
10	Транспортно-технологічне забезпечення внесення мінеральних добрив	
11	Технологічні процеси обробітку ґрунту. Транспортно-технологічне забезпечення сівби сільськогосподарських культур	
12	Транспортно-технологічне забезпечення збирання сільськогосподарських культур (збирання зернобобових культур)	
13	Транспортно-технологічне забезпечення збирання сільськогосподарських культур (збирання цукрових буряків)	

4. Теми практичних занять

Номер роботи	Назва роботи	Кількість годин
1.	Загальна характеристика сільськогосподарських культур	2
2.	Загальна характеристика сільськогосподарських машин	2
3.	Загальна характеристика тракторів	2
4.	Загальна характеристика навантажувачів	2
5.	Дослідження продуктивності автомобіля	4
6.	Визначення норм витрат палива для автомобілів, тракторів, навантажувачів	2
7.	Розробка технологічної карти вирощування і збирання сільськогосподарських культур	4
8.	Обґрунтування складу машинних агрегатів для навантаження і транспортування мінеральних добрив за перевантажувальною технологією	2
9.	Обґрунтування складу машинних агрегатів для навантаження і транспортування твердих органічних добрив за перевалочною технологією	2
10.	Обґрунтування складу машинних агрегатів для навантаження і транспортування насіння та мінеральних добрив для проведення посівних робіт	4
11.	Обґрунтування складу машинних агрегатів для збирання зернових культур,	2

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Поняття про технологічний процес в сільськогосподарському виробництві	10

2	Техніко-експлуатаційні показники використання тракторів	5
3	Техніко-експлуатаційні показники використання автомобілів	5
4	Експлуатаційні витрати в процесі транспортування та використання транспортних засобів	5
5	Система показників комплексного оцінювання і використання транспорту	5
6	Транспортне обслуговування тваринництва	10
7	Планування та організація роботи рухомого складу	10
8	Нормування витрат палива на роботу автотранспорту	10

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист робіт

7. Методи навчання

- кейс-метод;
- метод проєктного навчання;
- метод змішаного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебат;
- метод командної роботи, мозкового штурму

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Теоретичні основи розвитку єдиної транспортної системи ЄС		
Практична робота 1	Знати галузі та особливості виробничих процесів у сільському господарстві	10
Практична робота 2	Знати класифікацію та марки сільсько-господарських машин. Вміти складати їх технічну характеристику та аналізувати її	10
Практична робота 3	Знати класифікацію та марки тракторів, тракторних причепів. Вміти складати їх технічну характе-ристику та аналізувати її	10
Практична робота 4	Знати класифікацію, марки наванта-жувачів для сільського	10

	господар-ства. Вміти розраховувати їх агротехнічні, техніко-економічні показники роботи	
Практична робота 5	Вміти визначати різні типи операцій технологічних процесів та розраховувати їх	10
Практична робота 6-7	Знати класифікацію та марки автомобілів для сільського господарства, авто-мобільних причепів. Вміти розраховувати їх агротехнічні, техніко-економічні показники роботи.	10
Практична робота 8	Вміти аналізувати витрату паливо-мастильних матеріалів транспортними агрегатами.	10
Модульна контрольна робота 1.		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Особливості транспортної політики ЄС		
Практична робота 9	Знати особливості технологічних процесів вирощування сільськогосподарських культур	10
Практична робота 10	Знати способи і технологічні схеми внесення органічних добрив, транспортні, навантажувальні операції для їх забезпечення	10
Практична робота 11	Знати способи і технологічні схеми внесення мінеральних добрив, транспортні, навантажувальні операції для їх забезпечення	10
Практична робота 12	Вміти визначати тип транспортних і навантажувальних засобів у відповідності до вибраного способу посівних робіт	20
Практична робота 13	Вміти аналізувати технологію збирання і визначати відповідну потребу у транспортних і навантажувальних агрегатах	20
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік		30
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно

0-59	незадовільно
------	--------------

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	<i>НАПРИКЛАД:</i> роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	<i>НАПРИКЛАД:</i> списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	<i>НАПРИКЛАД:</i> відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1700>);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. В.Г.Опалко, Р.В.Шатров, О.С.Девятко, І.І.Чвартацький, В.В.Марченко. Технологічно-транспортні процеси у виробництві продукції рослинництва: навчальний посібник. Київ, Принтеко, 2023.
2. В.Д.Войтюк, Я.М.Михайлович, В.Г.Опалко, Р.В.Шатров. Проектування технологічних процесів у рослинництві. Навчальний посібник. Київ, Принтеко, 2020.
3. Бешун О.А., Гречкосій В.Д., Василюк В.І. Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських тракторів: Довідник для фахівців інженерного профілю та студентів вищих аграрних навчальних закладів. – Ніжин: ПП Лисенко М.М., 2011. – 167 с.
4. Крук В.В., Гудь В.З., Навроцька Т.Д. Організація автомобільних перевезень. Курс лекцій для студентів всіх форм навчання. Тернопіль, 2016.
5. Машини та обладнання АПК: конспект лекцій для студентів 2 курсу напрямку підготовки 6.100101 – «Енергетика та електротехнічні системи в агропромисловому комплексі» денної форми навчання / Суми: Сумський національний аграрний університет, 2011р. – с. 84.
6. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Технологічно-транспортні процеси у сільськогосподарському виробництві» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» ОС «Бакалавр» / Укл. В.Г.Опалко. – Київ: НУБіП України, 2024, 110 с.
7. Норми витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0043361-98#Text>
8. Норми витрат паливно-мастильних матеріалів на роботу дорожньо-будівельних машин <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0435466-02#Text>

9. Норми витрат паливно-мастильних матеріалів на роботу дорожньо-будівельних та спеціальних машин <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0156625-96#Text>
10. Єдині норми часу на перевезення вантажів автомобільним транспортом і відрядні розцінки для оплати праці водіїв <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0142400-87#Text>
11. Типові норми продуктивності та витрати палива на тракторно-транспортних роботах. В.В. Вітвіцький, Ю.Я. Лузан, Л.І. Кучеренко та ін.. – К.: НДІ «Укراгропромпродуктивність», 2007. – 672 с. (Б-ка спеціаліста АПК «Економічні нормативи»).
12. Технологічні карти вирощування та збирання сільськогосподарських культур (зональні); операційні технології і правила виконання механізованих польових робіт, правила технічного обслуговування, діагностування і зберігання машин.