

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технічного сервісу та інженерного менеджменту  
імені М. П. Момотенка



**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Декан механіко-технологічного факультету

Вячеслав БРАТІШКО

20 05 2024 р.

**“СХВАЛЕНО”**

на засіданні кафедри транспортних технологій

та засобів у АПК

протокол № 11 від “21” травня 2024 р.

Завідувач кафедри

Лілія САВЧЕНКО

**”РОЗГЛЯНУТО”**

Гарант ОПП «Автомобільний транспорт»

Валерій ВОЙТЮК

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ**

Галузь знань 27 Транспорт

Спеціальність 274 Автомобільний транспорт»

Освітньо-професійна програма Автомобільний транспорт»

Факультет механіко-технологічний

Розробник: доцент кафедри, д.п.н., доцент Олександр ДЬОМІН

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2024 р.

## Опис навчальної дисципліни

### Транспортні технології в аграрному виробництві

(назва)

Навчальна дисципліна "Транспортні технології в аграрному виробництві" є однією з вибірових компонент, яка може забезпечувати формування комплексу необхідних знань та вмінь при підготовці магістрів за освітньо-професійною програмою "Автомобільний транспорт" Національного університету біоресурсів і природокористування України ID освітньої програми в ЄДЕБО – 19270.

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень</b>		
Галузь знань	27 «Транспорт» (шифр і назва)	
Освітня програма	(Автомобільний транспорт	
Спеціальність	274 Автомобільний транспорт (шифр і назва)	
Освітній ступінь	магістр (бакалавр, спеціаліст, магістр)	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	-	
Форма контролю	Іспит	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Курс	1	
Семестр	2	
Лекційні заняття	30 год.	
Практичні, семінарські заняття	-	
Лабораторні заняття	30 год.	
Самостійна робота	60 год.	
Індивідуальні завдання	-	
Кількість тижневих годин для денної форми навчання:		
аудиторних	4 год.	
самостійної роботи здобуття вищої освіти –	4 год.	
Всього	120	

## **1. Мета, завдання, компетентності та навчальні результати дисципліни**

Дисципліна «Транспортні технології в аграрному виробництві» вивчає роль, стан, методи, тенденції і перспективи розвитку транспортних технологій які застосовуються у аграрному секторі економіки. Дисципліна забезпечує формування умінь з планування та організації транспортного забезпечення технологічних перевезень у сільськогосподарському рослинництві, тваринництві та інших сферах діяльності. Вивчення «Транспортних технологій в аграрному виробництві» опирається на дисципліни «Експлуатаційні властивості автомобілів», «Аграрна політика», «Прикладні комп'ютерні технології на автотранспорті», та є основою до вивчення дисциплін «Економіка автомобільного транспорту», «Управління підприємствами автотранспорту», «Наукові основи технічної експлуатації машин».

**Мета навчальної дисципліни** «Транспортні технології в аграрному виробництві» є формування у майбутніх магістрів професійних знань і умінь в області раціональної організації транспортного процесу, зокрема технологічних перевезень врожаю від збиральних машин використовуючи сучасні високоефективні транспортні технології.

**Завдання.** В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:** передові методи і технологічні особливості вантажних автомобільних перевезень, орієнтуватися в особливостях і доцільності використання сучасних транспортних технологій в сільськогосподарському виробництві;

**вміти:** проводити всі необхідні розрахунки по визначенню доцільності використання транспортних технологій у сільськогосподарському виробництві і підбирати раціональний склад транспортно-технологічного комплексу технічних засобів до них;

розробляти технологічні схеми організації перевезень вантажів, виконувати розрахунки і аналіз експлуатаційних показників за допомогою ПК і визначати ефективність використання рухомого складу та зниження транспортних затрат на перевезення.

### **Набуття компетентностей:**

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у автомобільному транспорті при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов

### ***Загальні компетентності (ЗК):***

ЗК 02. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел за допомогою сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК 03. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК 05. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК 08. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК 10. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК 12. Здатність визначати економічні показники та забезпечувати якість виконання робіт при розробці та реалізації комплексних дій та проектів з дотриманням умов праці, положень цивільного захисту та охорони навколишнього середовища.

### ***Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)***

СК 01. Здатність працювати в групі над великими проектами в галузі автомобільного транспорту .

СК 08. Здатність демонструвати широке розуміння проблем якості процесів та об'єктів автомобільного транспорту.

СК 09. Здатність продемонструвати розуміння вимог до діяльності за спеціальністю, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної та правової держави.

СК 10. Вміння досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси автомобільного транспорту.

СК 11. Вміння виявляти об'єкти автомобільного транспорту для вдосконалення техніки та технологій.

СК 13. Вміння оцінювати ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів у сфері автомобільного транспорту.

СК 14. Вміння грамотно здійснювати аналіз і синтез при вивченні технічних систем об'єктів автомобільного транспорту.

### ***Програмні результати навчання:***

РН 04. Демонструвати здатність критично осмислювати проблеми у галузі автомобільного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією, економікою.

РН 05. Демонструвати здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

PH 06. Вміти приймати рішення з інженерних питань зі створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту у складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням прогнозування та сучасних засобів підтримки прийняття рішень.

PH 13. Демонструвати здатність організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу.

PH 14. Вміти знаходити оптимальні рішення при створенні продукції автомобільного транспорту з урахуванням вимог якості, надійності, енергоефективності, безпеки життєдіяльності, вартості та строків виконання.

PH 16. Вміти застосовувати прогресивні методи і технології, модифікувати існуючі та розробляти нові методи та/або завдання, здійснювати заходи для ефективного виконання професійних завдань.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни «Транспортні технології в аграрному виробництві»

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	тижні	Σ	у тому числі			
			л	пр	інд	с
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1.						
<b><i>Транспортні технології в розподільних процесах аграрного виробництва</i></b>						
Тема 1. Особливості транспортних процесів, сільськогосподарських вантажів та дорожніх умов у агропромисловому комплексі України	2	20	4	4	1	5
Тема 2. Проектування транспортно-технологічних процесів у аграрному виробництві	2	20	4	4	1	10
Тема 3. Транспортні технології в технологічному процесі «Внесення добрив»	3	20	6	6	2	10
Змістовий модуль 2.						
<b><i>Транспортні технології у збиральних процесах аграрного виробництва</i></b>						
Тема 4. Транспортні технології під час збирання зернових культур	2	15	4	4	1	10
Тема 5. Міжопераційні компенсатори (причіп бункер накопичувач)	2	15	4	4	1	10
Тема 6. Міжопераційні компенсатори (змінні кузови із системою «мультиліфт»)	2	15	4	4	1	10
Тема 7. Транспортні технології при збиранні цукрових буряків	2	15	4	4	1	5

Усього годин	15	120	30	30	8	60
--------------	----	-----	----	----	---	----

### 3.1. Теми лекцій

№	Назва теми	Кільк. годин
1	Особливості транспортних процесів, сільськогосподарських вантажів та дорожніх умов у агропромисловому комплексі України	4
2	Проектування транспортно-технологічних процесів у аграрному виробництві	4
3	Транспортні технології в технологічному процесі «Внесення добрив»	4
4	Транспортні технології під час збирання зернових культур	4
5	Міжопераційні компенсатори (причіп бункер накопичувач)	6
6	Міжопераційні компенсатори (змінні кузови із системою «мультиліфт»)	4
7	Транспортні технології при збиранні цукрових буряків	4
Всього		30

### 3.2. Теми практичних занять

№	Назва теми	Кільк. годин
1	Обґрунтування складу та режимів роботи комплексу транспортно-технологічних засобів для внесення мінеральних добрив за прямоочною технологією	8
2	Обґрунтування складу та режимів роботи комплексу транспортно-технологічних засобів для внесення мінеральних добрив за перевантажувальною технологією	7
3	Розрахунок складу збирально-транспортного комплексу для зернових культур за прямоочною технологією	3
4	Розрахунок складу збирально-транспортного комплексу (ЗТК) для зернових культур за перевантажувальною	4

	технологією	
5	Визначення раціонального складу ЗТК для цукрових буряків при використанні удосконаленої перевантажувальної технології із застосуванням причепа-перевантажувача	4
6	Розрахунок складу збирально-транспортного комплексу для зернових культур за перенавантажувальною технологічною схемою з використанням в якості міжопераційного компенсатора змінних причепів і системи «мультиліфт»	4
Всього		30

#### 4. Теми самостійної роботи

№	Назва теми	Кільк. годин
1	Визначення кількості, обсягу і класу вантажу в залежності від типу рухомого складу	16
2	Розрахунок різних варіантів складу та режимів роботи комплексу транспортно-технологічних засобів для розподільних процесів за потоковою та перевантажувальною технологіями	14
3	Поглиблене вивчення розрахунку складу збирально-транспортного комплексу для збиральних процесів за прямоочною технологією	6
4	Поглиблене вивчення розрахунку складу збирально-транспортного комплексу для збиральних процесів за перевантажувальною технологією	8
5	Визначення різних варіантів раціонального складу ЗТК для цукрових буряків при використанні удосконаленої перевантажувальної технології із застосуванням причепів-перевантажувачів	8
6	Додаткове вивчення і аналіз використання в якості міжопераційного компенсатора змінних причепів та	8

	автомобілів із системою «мультиліфт»	
	Всього	60

### 5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- залік;
- модульні тести;
- реферати;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- захист лабораторних та практичних робіт;

### 6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
  - практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
  - наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
  - робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
  - відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
  - самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти

### 7. Методи оцінювання.

*(вибрати необхідне чи доповнити)*

- екзамен;
- залік;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- командні проєкти;
- реферати, есе;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах
- інші види.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків



90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи  $R_{\text{НР}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$ .

## 9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - *посилання*);
- 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; програма навчальної (виробничої) практики навчальної дисципліни (якщо вона передбачена навчальним планом).

## 9. Рекомендована література

### - основна

1. Дьомін О.А., Загурський О.М. Вантажні перевезення: Навчальний посібник. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2020. – 608 с.
2. Дьомін О.А., Загурський О.М. Транспортні технології в аграрному виробництві: Навчальний посібник. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2021. – 465 с.
3. Дьомін О.А., Загурський О.М., Бондарєв С.І. Взаємодія видів транспорту: Навчальний посібник. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2023. – 708 с.

### - рекомендована

4. Практикум із машино використання в рослинництві: Навчальний посібник /За редакцією Мельника І.І. – К.: Кондор. – 2004. - 284 с.
5. Миронюк С.К. Использование транспорта в сельском хозяйстве. -К.: Урожай, 2002. - 288 с.
6. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт із дисципліни "Транспортні технології в АПК" К. - 2024.

### Інформаційні ресурси:

7. <http://www.zerkalov.org/files/transport.pdf>
8. <http://www.zerkalov.org/node/24>
9. <http://ut.nmu.org.ua/ua/information-to-student/electronic-library/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%20%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%83.pdf>
10. <http://subject.com.ua/technology/transport/index.html>