

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра сільськогосподарських машин та системотехніки
ім. акад. П.М.Василенка

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан гуманітарно-педагогічного
факультету
к. філ. н., доц. _____ Інна САВИЦЬКА
“ _____ ” _____ 2025 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри сільськогос-
подарських машин та системотехніки
ім. акад. П.М. Василенка
Протокол № 12 від „02” червня 2025 р.
Завідувач кафедри
_____ Юрій ГУМЕНЮК

”РОЗГЛЯНУТО ”

Гарант ОПП Професійна освіта
_____ Оксана ВАСЮК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Машиновикористання в рослинництві»
(Сільськогосподарські машини)

Галузь знань	А Освіта
Спеціальність	А5 „Професійна освіта ”
Освітня програма	Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології
Факультет	<u>“Гуманітарно-педагогічний”</u>

Розробник: Теслюк В.В., професор кафедри сільськогосподарських машин
та системотехніки ім. акад. П.М.Василенка, доктор с.г.н., професор

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни «Машиновикористання в рослинництві»

Основним завданням є формування у майбутнього фахівця комплексу знань, умінь та навичок з питань машиновикористання в рослинництві для застосування в професійній діяльності, спрямованих на вирішення комплексних завдань із екологічно обґрунтованого та економічно рентабельного впровадження механізованих інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур.

Вивчення дисципліни спрямоване на засвоєння техніко-технологічного забезпечення вирощування культур з дотриманням фітосанітарних і науково-обґрунтованих інтегрованих систем захисту рослин і контролю їх виконання у галузі рослинництва

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Рівень вищої освіти	Бакалавр	
Спеціальність	А5 „Професійна освіта ”	
Освітня програма	Професійна освіта (Аграрне виробництво, перробка сільськогосподарської продукції та харчові технології	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова дисципліна	
Загальна кількість годин	48	
Кількість кредитів ECTS	1	
Кількість змістових модулів	1	
Форма контролю	Іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	4	
Семестр	8	
Лекційні заняття	13 год.	
Практичні заняття	26 год.	
Самостійна робота	81 год.	
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання:	3 год	-

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

Метою дисципліни «Машиновикористання в рослинництві» є підготовка майбутнього фахівця, який може працювати у професійно-технічних та вищих навчальних закладах на посадах викладача фахових дисциплін, майстра виробничого навчання, методиста, вихователя, інспектора.

Завдання дисципліни «Машиновикористання в рослинництві» набути знання з призначення, загальної будови і технологічних регулювань сільськогосподарських машин, а також одержання навиків по підготовці машин до роботи, їх технологічного використання і оцінці якості їх роботи.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій та методів педагогічної науки та інших наук, пов'язаних із сферами виробництва і переробки продуктів сільського господарства та харчовими технологіями і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 10. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість, планувати, організовувати, контролювати, координувати роботу та вмотивовувати членів колективу.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК 7. Здатність аналізувати ефективність проектних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі/сфери відповідно до спеціалізації

СК 8. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань в галузях, пов'язаних з аграрним виробництвом, переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями.

СК 10. Здатність упроваджувати ефективні методи організації праці відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці.

СК 11. Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук.

СК 12. Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі.

СК 13. Здатність управляти комплексними діями/проектами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих.

СК 14. Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) в галузях, пов'язаних з аграрним виробництвом,

переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПР 02. Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях сфер, пов'язаних з аграрним виробництвом, переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями.

ПР 06. Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами.

ПР 07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

ПР 08. Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність, діяльність здобувачів освіти і підлеглих, координувати їх роботу та вмотивовувати.

ПР 10. Знати основи психології, педагогіки, а також основи фундаментальних і прикладних наук, пов'язаних з аграрним виробництвом, переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених цим стандартом та освітньою програмою.

ПР 16. Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузей, пов'язаних з аграрним виробництвом, переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями.

ПР 17. Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.

ПР 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі, що пов'язана з аграрним виробництвом, переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями.

ПР 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі, що пов'язана з аграрним виробництвом, переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями.

ПР 20. Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.

ПР 21. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

ПР 23. Розуміти соціально-економічні процеси, що відбуваються в Україні та світі, мати навички ефективного господарювання.

ПР 24. Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування, контролю, звітності на виробництвах, в установах, організаціях сфер, пов'язаних із аграрним виробництвом, переробкою сільськогосподарської продукції та харчовими технологіями.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми навчання;
- скороченого терміну денної (заочної) форми навчання.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Трактори і машини для вирощування сільськогосподарських культур												
Тема 1. Вступ до дисципліни. Основні енергетичні, транспортні і навантажувальні засоби.	9	1	2			6						
Тема 2. Грунтообробні та меліоративні машини	9	1	2			6						
Тема 3. Машини для підготовки та внесення добрив	9	1	2			6						
Тема 4. Машини для сівби і садіння	9	1	2			6						
Тема 5. Машини для захисту рослин	9	1	2			6						
Тема 6. Машини для заготівлі кормів	9	1	2			6						
Тема 7. Машини для збирання зернобобових, круп'яних і олійних культур	9	1	2			6						
Разом за модулем 1	63	7	14			42						
Модуль 2. Машини для збирання сільськогосподарських культур												
Тема 8. Машини для збирання кукурудзи на зерно та післязбиральної обробки качанів	9	1	2			6						
Тема 9. Машини, агрегати для післязбиральної обробки зерна і зберігання урожаю	9	1	2			6						
Тема 10. Машини для збирання і сортування картоплі	8	1	2			5						
Тема 11. Машини для	8	1	2			5						

збирання коренеплодів буряків												
Тема 12. Машини для збирання прядивних культур	6,5	0,5	1			5						
Тема 13. Машини для збирання овочевих та плодово-ягідних культур	6,5	0,5	1			5						
Тема 14. Машиновикористання в рослинництві	8	1	2			7						
Разом за модулем 2	57	6	12			39						
Усього годин	120	13	26			81						

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Загальні питання дисципліни. Основні енергетичні, транспортні і навантажувальні засоби.	1
2.	Тема 2. Ґрунтообробні та меліоративні машини	1
3.	Тема 3. Машини для підготовки та внесення добрив	1
4.	Тема 4. Машини для сівби і садіння	1
5.	Тема 5. Машини для захисту рослин	1
6.	Тема 6. Машини для заготівлі кормів	1
7.	Тема 7. Машини для збирання зернобобових, круп'яних і олійних культур	1
8.	Тема 8. Машини для збирання кукурудзи на зерно та післязбиральної обробки качанів	1
9.	Тема 9. Машини, агрегати для післязбиральної обробки зерна і зберігання урожаю	1
10.	Тема 10. Машини для збирання і сортування картоплі	1
11.	Тема 11. Машини для збирання коренеплодів буряків	1
12.	Тема 12. Машини для збирання прядивних культур	0,5
13.	Тема 13. Машини для збирання овочевих та плодово-ягідних культур	0,5
14.	Тема 14. Машиновикористання в рослинництві	1
Разом		13

4. Теми практичних (лабораторних, семінарських) занять

	№ роботи	Тема практичного заняття	Кількість годин
	1.	Трактори та автомобілі. Призначення, будова й налаштування основних вузлів, агрегатів і систем тракторів та автомобілів.	1
	2.	Призначення, будова, налаштування й використання ґрунтообробних машин.	1
	3.	Машини для підготовки та внесення добрив. Призначення, будова, налаштування й використання.	1
	4.	Машини для сівби і садіння. Призначення, будова, налаштування й використання.	1
	5.	Машини для захисту рослин. Призначення, будова, налаштування й використання.	1
	6.	Машини для заготівлі кормів. Призначення, будова, налаштування й використання.	1
	7.	Машини для збирання зернових, зернобобових, круп'яних і олійних культур та насінників трав. Призначення, будова, налаштування й використання.	1
Поточний контроль (Модульний тест 1)			
	8.	Машини для збирання кукурудзи на зерно та післязбиральної обробки качанів. Призначення, будова, налаштування й використання.	1
	9.	Машини, агрегати для післязбиральної обробки зерна і зберігання урожаю. Призначення, будова, налаштування й використання.	1
	10.	Машини для збирання і сортування картоплі. Призначення, будова, налаштування й використання.	1
	11.	Машини для збирання коренеплодів буряків. Призначення, будова, налаштування й використання.	1
	12.	Машини для збирання прядивних культур. Призначення, будова, налаштування й використання.	0,5
	13.	Машини для збирання овочевих та плодово-ягідних культур. Призначення, будова, налаштування й використання.	1
	14.	Комплектування машинно-тракторних агрегатів для виконання технологічних процесів в рослинництві.	0,5
			26
Поточний контроль (Модульний тест 2)			

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Аналіз конструктивних особливостей сучасних тракторів с.г. призначення	6
2.	Машини для безвального обробітку ґрунту. Марки, будова й налаштування на роботу	6

3.	Машини для внесення рідких комплексних добрив. Механізація стрічкового внесення добрив. Будова й налаштування машин на роботу.	6
4.	Сівалки для сівби насіння малорозмірних культур, садивні машини. Будова, принцип роботи та регулювання.	6
5.	Машини для безперервного обробітку насіння. Будова, принцип роботи та налаштування. Визначення норми витрати робочої рідини.	6
6.	Аналіз конструктивних особливостей сучасних машин для заготівлі кормів. Будова, принцип роботи та налаштування рулонних прес-підбирачів.	6
7.	Машиновикористання в вирощуванні, догляді, збирання та післязбиральної обробки зерна при використанні сучасних зернозбиральних комбайнів. Будова, принцип роботи та налаштування аксіально- роторних комбайнів.	6
Поточний контроль виконання самостійної роботи №1		
8.	Машиновикористання в технологіях вирощування, догляду, збирання кукурудзи на зерно та післязбиральної обробки зерна	6
9	Машини, агрегати для післязбиральної обробки зерна і зберігання урожаю	6
10.	Машиновикористання для транспортування, сортування і зберігання картоплі	5
11.	Машиновикористання в технологіях транспортування і зберігання коренеплодів буряків	5
12.	Машиновикористання в технологіях вирощування і первинної переробки прядивних культур	5
13.	Машиновикористання для сортування, розважування і транспортування овочевих та плодово-ягідних культур	5
14.	Основи формування машинно-тракторних агрегатів машиновикористання в рослинництві	7
	Всього	81
Поточний контроль виконання самостійної роботи №2		

6. Методи і засоби діагностики результатів навчання:

усне або письмове опитування;

співбесіда;

тестування (модульний контроль);

7. Методи навчання

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);

- практичний метод (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);

8. Оцінювання результатів навчання

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

8.1. Розподіл балів за видами діяльності

Вид навчальної роботи	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Трактори і машини для вирощування сільськогосподарських культур		
<i>Практична робота 1</i> Трактори та автомобілі	ПРН 0,2, 0,6; 0,7; 0,8; 10; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24. Студенти набувають необхідних знань і вмінь з машиновикористання в ролинництві, організації проведення операцій вирощування сільськогосподарських культур, контролю якості роботи. <u>При цьому вони повинні:</u> <u>знати:</u> - загальні питання механізації; - призначення, загальна будову, процес роботи сільськогосподарських машин і обладнання, <u>вміти:</u> - підібрати машину для виконання механізованої операції - перевірити комплектацію машини, підготувати машини тракторів - перевірити якість виконання механізованого технологічного процесу. Налаштувати, укомплектувати МТА; - провести оцінку техніко-економічних показників.	9
<i>Практична робота 2</i> Ґрунтообробні машини		9
<i>Практична робота 3</i> Машини для підготовки і внесення добрив та зрошення		9
<i>Практична робота 4</i> Посівні та садильні машини		9
<i>Практична робота 5</i> Машини для захисту рослин		9
<i>Практична робота 6</i> Машини для заготівлі кормів		9
<i>Практична робота 7</i> Машини для збирання зернобобових, круп'яних і олійних культур		9
<i>Самостійна робота 1</i> Підготовка зернової сівалки Астра СЗ-3,6А до сівби та контроль якості роботи		10
Модульна контрольна робота		27
Разом за модулем		100

Модуль 2. Машини для збирання сільськогосподарських культур		
<i>Практична робота 8</i> Машини для збирання кукурудзи на зерно	ПРН 7, 8. Студенти формують необхідні знання і вміння з машиновикористання в ролинництві, організації застосування машин для збирання сільськогосподарських культур, контролю якості роботи машин. <u>При цьому вони повинні знати:</u> - загальні питання механізації збирання культур; -призначення, загальна будову, процес роботи сільськогосподарських машин і обладнання, <u>вміти:</u> - підібрати для збирання сільськогосподарських культур, -перевірити комплектацію машини, підготувати машини - перевірити якість виконання механізованого технологічного процесу збирання сільськогосподарських культур, -налаштувати, укомплектувати МТА для збирання сільськогосподарських культур; -ровести оцінку техніко-економічних показників використання машин для збирання сільськогосподарських культур.	9
<i>Практична робота 9</i> Машини для післязбиральної обробки зерна		9
<i>Практична робота 10</i> Машини для збирання картоплі		9
<i>Практична робота 11</i> Бурякозбиральні машини <i>Практична робота 12</i> Машини для збирання льону-довгунця		9
<i>Практична робота 13</i> Машини для збирання овочевих культур		9
<i>Практична робота 14</i> Комплектування машинно-тракторних агрегатів для виконання технологічних процесів в рослинництві		9
<i>Самостійна робота 2</i> Вибір типу обприскувача, його технологічне налагодження і контроль витрати робочого розчину та організація роботи машин для внесення пестицидів в період вегетації при вирощуванні конкретної культури на запропонованій площі.		10
Модульна контрольна робота		27
Разом за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2) / 2 * 0,7$	70
Екзамен		30
Разом за курс	(Навчальна робота+Екзамен)	100

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзаменів / заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	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:	Використання додаткових джерел інформації під час оцінювання знань заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	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=1590>;
- 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 практики навчальної дисципліни (подається окремо).

Войтюк Д.Г., Теслюк В.В., Онищенко В.Б., Сівак І.М., Вечера О.М., Смолінський С.В., Ямков О.В. Методичні вказівки до вивчення дисципліни «Машиновикористання в ролинництві» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти із спеціальності: 015 – „Професійна освіта (015.37 «Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології») ” – Київ: Видавничий центр НУБіП України, 2024. – 42 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Войтюк Д.Г. Сільськогосподарські машини: підручник / Д.Г. Войтюк, Л.В. Аніскевич, В.В. Іщенко та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. К.: Агроосвіта, 2015. 679 с.
2. Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р. Сільськогосподарські машини. К.: Каравела, 2018. – 552 с.
3. Олександр Осадчий. Основи сільського господарства. К.: Центр навчальної літератури, 2021. 294 с.
4. Войтюк Д.Г. Машини для рослинництва: Практикум: навчальний посібник з виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» / В.Д. Войтюк, О.П. Деркач, В.С. Лукач. Ніжин: видавець ПП Лисенко М.М., 2017. 352 с.
5. Сільськогосподарські машини: навч. посіб. / Войтюк Д.Г., Аніскевич Л.В., Волянський М.С., Мартишко В.М., Гуменюк Ю.О. – Київ: «Агроосвіта», 2017. 180 с.
6. Біосфера та агротехнології: інженерні рішення: навчальний посібник / [Колектив авторів]; за редакцією В. Кравчука; Міністерство аграрної політики та продовольства України; УкрНДПБТ ім. Л. Погорілого – Дослідницьке, 2015. – 230 с.
7. Дубровін В.О. Проектування технологічних процесів у рослинництві / методичні вказівки і завдання для виконання практичних і самостійних робіт / [В.О. Дубровін, В.Д. Гречкосій, Р.В. Шатров, В.В. Теслюк] за ред. доц. В.Д. Гречкосія – К.: Видавничий центр НУБіПУ, 2012. – 116 с.

Інформаційні ресурси

1. Трактори - https://www.youtube.com/watch?v=rF4wq_iCxfc ---
2. Принцип роботи двигуна ВЗ - <https://www.youtube.com/watch?v=svZyMBNprR4>
3. Техніка для основного обробітку ґрунту *HORSH* - <https://www.youtube.com/watch?v=rG4J2FPhO9U>
4. Огляд агрегата комбінованого АКПК - <https://www.youtube.com/watch?v=TnidDkFcxic>.
5. Машини для внесення мінеральних добрив НМЦ - <https://www.youtube.com/watch?v=2xtUXj9cMWc&t=39s>
6. Внесення органічних добрив на FENDT+ПРТ-10 - <http://youtube.com/watch?v=Zd9qhtynws>
7. Зернові сівалки НМЦ - <https://www.youtube.com/watch?v=oMhB97BdVQ4>
8. Сівалки зернові НМЦ *HORSCH* - https://www.youtube.com/watch?v=1Jee_Vx7ytM
9. UKAB НМЦ Обприскувачі - <https://www.youtube.com/watch?v=KiJTsozDiV8>
10. Причіпний штанговий обприскувач ОПШ 3524, - ОГЛЯД агрегату, робота, підготовка - <https://www.youtube.com/watch?v=rbYO5white-I>
11. Сучасні технології заготівлі кормів» частина 1 - <https://www.youtube.com/watch?v=29qizxJ6YNA>
12. Способи заготівлі кормів - <https://www.youtube.com/watch?v=zsJvbkB7MkI>

13. Технологія збирання зернових - https://www.youtube.com/watch?v=YC7_HFZZzjs
14. Зернозбиральний комбайн КЗС-9 Славутич НМЦ - <https://www.youtube.com/watch?v=swrCn6l9Ic8>
15. Принцип роботи комбайна - <http://youtube.com/watch?v=KzCEz78D8PA>
16. Машин для збирання кукурудзи на зерно - <https://www.youtube.com/watch?v=3bg9Di1oDYU>
17. Післязбиральна обробка зерна. Зерноочисні машини. - <https://www.youtube.com/watch?v=TE57dPT0tCw>
18. Технологія вирощування і збирання картоплі Європа - <https://www.youtube.com/watch?v=zUUh02k3J2c>
19. Збирання картоплі Рубеж технікум - <https://www.youtube.com/watch?v=NG6LWxQFy6M>
20. Робота бурякозбирального комбайна Grimme Rexor 620 - <https://www.youtube.com/watch?v=0iIDeyHKz7E>
21. Збирання льону - https://www.youtube.com/watch?v=_RibxWeTBTE&t=14s
22. Машиновикористання в рослинництві - <https://vseosvita.ua/library/masinovikoristanna-v-roslinnictvi-2032.html>