

Центральноукраїнський національний технічний університет
(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра експлуатації та ремонту машин



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної роботи

Кириченко А.М

08 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

АГРАРНИЙ СЕРВІС ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

(назва навчальної дисципліни)

галузь знань 20 – Аграрні науки та продовольство

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність 208 – Агроінженерія

(шифр і назва спеціальності)

освітня програма Технічний сервіс сільськогосподарської техніки

(шифр і назва напрямку підготовки)

Факультет будівництва, транспорту та енергетики

(назва факультету)


2024-2025 навчальний рік

Розробник: к.т.н., доцент кафедри експлуатації та ремонту машин Сергій ЛИСЕНКО

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри експлуатації та ремонту машин

Протокол від « 29 » серпня 2024 року № 1.

Завідувач кафедри експлуатації та ремонту машин


(підпис) Сергій МАГОПЕЦЬ
(прізвище та ініціали)

Декан факультету будівництва, транспорту та енергетики


(підпис) Володимир ЯЦУН
(прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 3	Галузь знань <u>20 «Аграрні науки та продовольство»</u> (шифр і назва)	Цикл фахової підготовки	
Загальна кількість годин – 90	Спеціальність: <u>208 – Агроінженерія</u> (шифр і назва) Освітня програма: <u>«Технічний сервіс сільськогосподарської техніки»</u>	Рік підготовки:	
		2-й	2-й
		Семестр:	
		3-й	3-й
		Лекції	
Тижневих годин навчання: аудиторних – 5 самостійної роботи студента – 10	Освітній рівень: магістр	18 год.	2 год.
		Практичні	
		12 год.	2 год.
		Самостійна робота	
		60 год.	86 год.
		Вид контролю	
		залік	залік

Мова навчання українська

2. Мета та завдання навчальної дисципліни.

Метою вивчення навчальної дисципліни є вивчення основ раціонального забезпечення аграрного сектора засобами виробництва, послугами та інформацією з врахуванням, при цьому, досвіду країн з розвинутою ринковою економікою; організація ефективного використання сільськогосподарської техніки та забезпечення при цьому її високої надійності та працездатності.

Завдання вивчення дисципліни: У процесі реформування агропромислового виробництва в Україні виникла потреба ефективної взаємодії між створенням засобів виробництва, виробництвом сільськогосподарської продукції та переробкою і доставкою продукції до споживача. Тому під час підготовки фахівців для аграрного виробництва важливо враховувати специфічні особливості роботи таких служб, що є основним завданням вивчення цієї навчальної дисципліни.

Передумови для вивчення дисципліни.

Враховуючи послідовність накопичення знань та інформації, дисципліна вивчається на базі вивчення дисциплін «Інтелектуальна власність», «Логістика в АПК», «Технічний сервіс в АПК» та «Моделювання технологічних процесів і систем та методи оптимізації».

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен набути наступні компетентності:

Інтегральна компетентність.

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння аспектів професійної діяльності.

ЗК 4. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)

ФК 4. Здатність застосовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології для вирішення професійних завдань.

ФК 6. Здатність проектувати й використовувати мехатронні системи машин і засоби механізації сільськогосподарського виробництва.

ФК 8. Здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств.

ФК 11. Здатність до отримання і аналізу інформації щодо тенденцій розвитку аграрних наук, технологій і техніки в сільськогосподарському виробництві.

ФК 16. Здатність аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації ремонту та технічного сервісу сільськогосподарської техніки.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН 1. Володіти комплексом необхідних гуманітарних, природничо-наукових та професійних знань, достатніх для досягнення інших результатів навчання, визначених освітньою програмою.

ПРН 9. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та сучасні інформаційні технології для вирішення професійних завдань.

ПРН 10. Приймати ефективні рішення щодо складу та експлуатації комплексів машин.

ПРН 14. Забезпечувати роботоздатність і справність машин.

ПРН 17. Здійснювати управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати показники якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання

ПРН 22. Забезпечувати організацію, ефективне управління та оптимізацію процесів ремонту і технічного сервісу сільськогосподарської техніки та енергетичних засобів.

3. Програма навчальної дисципліни.

Тема 1. Поняття системи аграрного сервісу.

1.1 Значення системи аграрного сервісу у діяльності організаційних формувань.

1.2 Організаційна, галузева і соціальна структура служби аграрного сервісу.

1.3 Запровадження систем аграрного сервісу в різних сферах сільськогосподарського виробництва.

Тема 2. Організація використання засобів виробництва в сфері аграрного сервісу.

2.1 Поняття, склад і структура засобів виробництва.

2.2 Знос і амортизація основних засобів.

2.3 Системи машин та організаційно-економічні вимоги до них.

Тема 3. Ефективність аграрного сервісу в сучасних умовах.

3.1 Теоретичні принципи, методологічні та методичні основи визначення ефективності агросервісу.

3.2 Показники визначення ефективності агросервісу та порядок їх розробки.

3.3 Економічна ефективність автотранспортного обслуговування сільськогосподарських підприємств.

Тема 4. Взаємовідносини підприємств аграрного сервісу і аграрних товаровиробників в сучасних умовах.

4.1 Функціонування аграрного сервісу в умовах ринкової економіки.

4.2 Шляхи та необхідність забезпечення паритетності споживачів виробничих послуг та матеріально-технічних засобів.

Тема 5. Система інформаційного забезпечення аграрного сектору України.

5.1. Модель системи інформаційного забезпечення аграрного сектору.

5.2. Інформаційні системи і технології в інформаційно-консультаційному забезпеченні АПК.

Тема 6. Класифікація інформаційних систем.

6.1 Класифікація за ознакою структурованості задач

6.2 Класифікація за ступенем автоматизації

6.3 Класифікація за характером використання інформації

6.4 Класифікація за сферою застосування

6.5 Класифікація за формальністю

6.6 Класифікація за функціональною ознакою і рівнями управління

Тема 7. Інформаційна технологія та її структура.

7.1 Поняття інформаційної технології.

7.2 Етапи розвитку автоматизованих інформаційних технологій.

7.3 Інструментарій інформаційної технології.

7.4 Складові інформаційної технології.

7.5 Функції автоматизованої інформаційної технології.

7.6 Структура автоматизованої інформаційної технології.

Тема 8. Інформаційні технології в АПК.

8.1. Задачі ІКС в АПК.

8.2. Досвід використання ІКС в АПК.

8.3. Особливості аналізу періодичних видань.

8.4. Особливості аналізу протоколів випробувань машин.

8.5. Особливості аналізу БД.

8.6. Аналіз ресурсів, що відображають рядову експлуатацію сучасної спеціальної техніки.

Тема 9. Закономірності використання системно-інформаційних моделей в комп'ютерно-інтегрованих технологіях сільськогосподарського машинобудування.

9.1. Еволюційний розвиток технології сільськогосподарського машинобудування, як науки.

9.2. Дослідження закономірностей використання системно-інформаційних моделей.

9.3. Інформація, як і поняття стану фізичної системи. Етапи життєвого циклу виборів (ЖЦВ).

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		лекції	практичні	самостійна робота		лекції	практичні	самостійна робота
<i>Змістовний модуль 1. Аграрний сервіс.</i>								
Тема 1. Поняття системи аграрного сервісу.	8	2		6	8	-	-	8
Тема 2. Організація використання засобів виробництва в сфері аграрного сервісу.	10	2	2	6	10	2	-	8
Тема 3. Ефективність аграрного сервісу в сучасних умовах.	12	2	2	8	12	-	-	12
Тема 4. Взаємовідносини підприємств аграрного сервісу і аграрних товаровиробників в сучасних умовах.	12	2	2	8	12	-	-	12
<i>Разом по першому модулю</i>	<i>42</i>	<i>8</i>	<i>6</i>	<i>28</i>	<i>42</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>40</i>
<i>Змістовний модуль 2. Інформаційне забезпечення.</i>								
Тема 5. Система інформаційного забезпечення аграрного сектору України.	10	2	2	6	10	-	-	10
Тема 6. Класифікація інформаційних систем.	8	2	-	6	8	-	-	8
Тема 7. Інформаційна технологія та її структура.	10	2	2	6	10	-	2	8
Тема 8. Інформаційні технології в АПК.	10	2	-	8	10	-	-	10
Тема 9. Закономірності використання системно-інформаційних моделей в комп'ютерно-інтегрованих технологіях сільськогосподарського машинобудування.	10	2	2	6	10	-	-	10
<i>Разом по другому модулю</i>	<i>48</i>	<i>10</i>	<i>6</i>	<i>32</i>	<i>48</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>46</i>
Всього за семестр	90	18	12	60	90	2	2	86

5. Теми практичних занять.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	2	3	4
1	Практична робота 1. Наукові основи організації аграрного сервісу та інформаційного забезпечення.	2	-
2	Практична робота 2. Основи раціональної організації аграрного сервісу.	2	2

1	2	3	4
3	Практична робота 3. Економіка і організація технічного сервісу.	2	-
4	Практична робота 4. Науково-технічне та інформативно-кадрове забезпечення АПК.	2	-
5	Практична робота 5. Закономірності використання системно інформаційних моделей.	2	-
6	Практична робота 6. Прогноз розвитку інформаційних технологій в Україні.	2	-
	Разом	12	2

6. Самостійна робота

Самостійна навчальна робота здобувача вищої освіти розрахована на формування практичних навичок у роботі здобувача вищої освіти зі спеціальною літературою орієнтування їх на інтенсивну роботу, критичне осмислення здобутих знань і глибоке вивчення теоретичних і практичних проблем захисту населення.

Самостійна робота здобувача вищої освіти включає:

- опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу;
- вивчення тем або питань, передбачених робочою програмою для самостійного вивчення;
- підготовку звіту з виконаної самостійної роботи;
- підготовку конспекту вивченого матеріалу;
- підготовку до проходження рубіжних контролів.

Тематика завдань для самостійної роботи.

№ теми	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Функціонування аграрного сервісу в умовах ринкової економіки.	6	8
2	Ресурсні можливості розвитку аграрного сектора економіки України.	6	8
3	Шляхи подальшого вдосконалення кооперативних форм організації служби аграрного сервісу.	8	12
4	Ефективність аграрного сервісу в сучасних умовах.	8	12
5	Класифікація інформаційних технологій за класом реалізованих технологічних операцій	6	10
6	Етапи розвитку інформаційних систем	6	8
7	Процеси, що протікають в інформаційних системах.	6	8
8	Класифікація інформаційних технологій за функціональною ознакою і рівнями управління	8	10
9	Класифікація засобів електронної ідентифікації	6	10
	Разом	60	86

7. Індивідуальні завдання.

Завдання для індивідуальної роботи здобувачів вищої освіти передбачає підготовку реферату на одну із запропонованих тем. Для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання – написання контрольної роботи (*п'ять питань із наведеного списку*). Здобувач вищої освіти повинен підготувати письмову роботу в якій розкриваються питання на основі вивчення літературних джерел з даної тематики, публіцистичної інформації, сучасних наукових досліджень та статистичних даних у динаміці.

Робота складається з титульної сторінки, змісту, тексту з розмежуванням питань та виділенням жирним шрифтом назви питання та переліком використаних джерел, Обсяг роботи повинен складати 10-25 сторінок *рукописного* тексту.

Список використаних літературних джерел за алфавітом із зазначенням прізвища та ініціалів авторів, повної назви роботи, місця видання, назви видавництва, загальної кількості сторінок. При використанні Інтернет-ресурсів повинно бути посилання на використаний сайт.

Починаючи роботу, здобувач вищої освіти повинен ознайомитися з літературою, що стосується теми реферату, ретельно вивчити висвітлення тих чи інших питань у підручниках, навчальних посібниках, словниках. Рекомендується користуватися предметними каталогами бібліотек, бібліографічними довідниками.

При підготовці роботи здобувач вищої освіти повинен вивчити нормативні й методичні документи, які стосуються заданої теми. Матеріал з літературних джерел, який наводиться в тексті роботи у вигляді цитат і статистичних даних, повинен мати відповідні посилання на першоджерела.

Написання роботи вимагає дотримання наступних вимог:

- змістовність і конкретність викладання;
- достатня повнота викладення питання;
- завершеність викладення кожної думки, усунення повторів;
- грамотність та правильність оформлення роботи.

Робота має бути написана чітким розбірливим почерком чорнилом одного кольору без скорочення термінів (окрім загальноновизнаних).

Усі сторінки роботи мають бути пронумеровані, починаючи зі змісту. Титульний аркуш вважається першою сторінкою і номер на ньому не ставиться. На останній сторінці роботи здобувач вищої освіти зазначає дату закінчення роботи і ставить свій підпис.

Робота, яка не відповідає вимогам за змістом та оформленням вважається не зарахованою.

Тематика контрольних робіт та рефератів для здобувачів денної та заочної форм навчання.

1. Поняття системи аграрного сервісу.
2. Значення системи аграрного сервісу в діяльності організаційних

формувань.

3. Організаційна, галузева і соціальна структура служби аграрного сервісу.
4. Основні вимоги до системи аграрного сервісу.
5. Запровадження систем аграрного сервісу в різних сферах сільськогосподарського виробництва.
6. Види аграрного сервісу та їх основні функції.
7. Поняття, склад і структура засобів виробництва.
8. Системи машин та організаційно-економічні вимоги до них.
9. Сутність та зміст нормування праці.
10. Роль та значення нормативів.
11. Вимоги до нормативів у різних виробничих умовах.
12. Класифікація нормативів залежно від типів виробництва і місця використання.
13. Місце розробки нормативів, призначення та галузі використання.
14. Загальний порядок розробки нормативів.
15. Функції та класифікація норм праці.
16. Види та систематизація планів підприємства.
17. Стратегічне та бізнес-планування на підприємстві.
18. Тактичне і оперативне планування на підприємстві.
19. Зміст і основні завдання плану матеріально-технічного забезпечення.
20. Теоретичні принципи, методологічні та методичні основи визначення економічної ефективності агросервісу в умовах ринкової економіки.
21. Показники визначення економічної ефективності агросервісу та порядок їх розробки.
22. Економічна ефективність ремонту, догляду та обслуговування технічних засобів в рослинництві.
23. Економічна ефективність агроенергопостачання.
24. Економічна ефективність агрохімічного обслуговування сільського господарства.
25. Функціонування аграрного сервісу в умовах ринкової економіки.
26. Необхідність забезпечення паритетності економічних взаємовідносин між аграрними товаровиробниками і службою аграрного сервісу.
27. Шляхи та необхідність забезпечення паритетності споживачів виробничих послуг та матеріально-технічних засобів.
28. Шляхи подальшого вдосконалення кооперативних форм організації служби аграрного сервісу.

8. Критерії та засоби оцінювання.

Види контролю: поточний, рубіжний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль.

Форма підсумкового контролю: залік.

При виставленні оцінки враховуються результати навчальної роботи здобувача вищої освіти протягом семестру.

Критерії оцінки заліку:

- «**зараховано**» – здобувач вищої освіти має стійкі знання про основні поняття дисципліни, може сформулювати взаємозв'язки між поняттями.

- «**незараховано**» – здобувач вищої освіти має значні пропуски в знаннях, не може сформулювати взаємозв'язку між поняттями, що вивчаються в курсі, не має уявлення про більшість основних понять дисципліни, що вивчається.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти при вивченні дисципліни «Аграрний сервіс та інформаційне забезпечення»

Поточний контроль та самостійна робота																	
Змістовний модуль 1.								Змістовний модуль 2.								Сума	
T1	T2	ПР1	T3	ПР2	T4	ПР3	ЗК1	T5	ПР4	T6	T7	ПР5	T8	T9	ПР6		ЗК2
3	3	6	3	6	3	6	20	3	5	3	3	5	3	3	5	20	100
50								50									

Примітка: T1, T2...T9 – бали за вивчення теми, ПР1, ПР2...ПР6 – бали за практичні роботи, ЗК1, ЗК2 – підсумковий змістовий контроль

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС.

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

9. Рекомендовані джерела інформації.

Основні.

1. Аграрний сервіс: теорія та практика: навч. посібник: рекомендовано МОН України / В. М. Брустінов, О. В. Кравець, Я. І. Пижинський. – Мелітополь: [б. и.], 2008. - 248 с.

2. Технічний сервіс в АПК : навчально-методичний комплекс : навч. посіб. для студентів інжен. спец. напрямку «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва» / С.М. Грушецький, І.М. Бендера, О.В.Козаченко та ін. за ред. С.М. Грушецького, І.М. Бендери. – Кам'янець-Подільський : ФОПСисин Я.І., 2014. – 680 с.

3. Технологічні карти діагностування і обслуговування тракторів. Навчальний посібник / О.В. Козаченко, В.М. Блезнюк, С.П. Сорокін та ін. За ред. О.В.Козаченко – Харків, 2010. – 212 с.

4. Економіка і організація аграрного сервісу / П.О. Мосіюк, О.В. Кристальний, В.А. Сердюк, С.І. Мельник та ін. За ред. П.О. Мосіюка. –К.: ІАЕУААН, 2001. – 345 с.
5. Азізов С.П. Організація виробництва в сільськогосподарських підприємствах: підручник / С.П. Азізов.- К.: НАУ, 2000. – 272 с.
6. Березівський П.С. Організація виробництва в аграрних формуваннях. Навчальний посібник / П.С.Березівського, Н.І.Михайлик.- К.:Центр навчальної літератури,2005.-560с.
7. Організація сільськогосподарського виробництва: підручник / [Г.С. Тарасенко, Л.Я Збірняк, М.М. Ільчук та ін.]; за ред Г.С.Тарасенка.К:ФАДА,ЛТД, 2000.- 446 с.
8. Грушецький С.М. Аграрний сервіс та інформаційне забезпечення : [навч.мет. компл. для студентів інжен. спец. на осв.-кваліф. Рівні «Магістр»] / Грушецький С.М. – Кам'янець-Подільський: ФОПСисин О.В., 2012. – 415 с.
9. Вознюк Л.Ф. Технічне обслуговування і діагностування сільськогосподарських машин / Л.Ф. Вознюк, Я.М. Михайлович, Іщенко В.В.–К. : Урожай, 1994. – 213 с. Машиновикористання в землеробстві / [В.Ю. Ільченко, і Ю.П. Нагірний, П.А. Джолос та ін.]; за ред. В.Ю. Ільченка.

Додаткові.

10. Технологічні карти діагностування і обслуговування тракторів. Навчальний посібник / О.В. Козаченко, В.М. Блезнюк, С.П. Сорокін та ін. За ред. О.В.Козаченко – Харків, 2010. – 212 с.
11. Козаченко О.В. Технічна експлуатація сільськогосподарської техніки /О.В. Козаченко. – Харків : Торнадо, 2000. – 192 с.
12. Лупенко Ю.О., Малік М.Й., Шпикуляк О.Г. та ін. Інноваційне забезпечення розвитку сільського господарства України:проблеми та перспективи. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2014. 516 с.
13. Єрмаков О.Ю., Харченко Г.А. Агропродовольчий потенціал сільськогосподарських підприємств: формування та ефективність використання : монографія. Київ : ЦП «Компринт», 2014. 216 с.
14. Баланюк І. Ф., Мегедин Н.Р. Розвиток організації сільськогосподарських підприємств : монографія. Івано-Франківськ : ЛПК, 2012. 200 с.
15. Гайдаржи В.І., Ізварін І.В. Бази даних в інформаційних системах / В.І.Гайдаржи, І.В.Ізварін – Київ : Університет "Україна", 2018. – 418 с.
16. Лазер П. Н. Інструментарій і технології організації інформації вземлеробстві / П. Н. Лазер, Є. К. Міхеєв. – Херсон : ХДУ, 2006. – 368 с.

Інформаційні ресурси.

17. Репозитарій Центральноукраїнського національного технічного університету. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/home> (дата звернення: 01.07.2024).
18. Дистанційна освіта ЦНТУ | DistancelearningCUNTU. URL: <https://moodle.kntu.kr.ua/> (дата звернення: 01.07.2024).
19. Міністерство аграрної політики та продовольства України. URL: <https://minagro.gov.ua/> (дата звернення: 01.07.2024).
20. Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України. URL: <https://mtu.gov.ua/> (дата звернення: 01.07.2024).
21. Вісник аграрної науки. URL: <https://agrovisnyk.com/index.php/agrovisnyk> (дата звернення: 01.07.2024).
22. Вісник Національного транспортного університету. URL: <http://visnik.ntu.edu.ua/index.html> (дата звернення: 01.07.2024).
23. Вісник Львівського національного університету природокористування. Серія Агроінженерні дослідження. URL: <https://visnyk.lnup.edu.ua/> (дата звернення: 01.07.2024).
24. Техніка, енергетика, транспорт АПК. URL: <http://tetapk.vsau.org/> (дата звернення: 01.07.2024).