

Кафедра експлуатації та ремонту машин



**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Проректор з науково-педагогічної роботи

Кириченко А.М

08 2024 року

## **РОБОЧА ПРОГРАМА ДОСЛІДНИЦЬКА ПРАКТИКА**

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

Розробники: к.т.н., доцент кафедри експлуатації та ремонту машин Олег БЕВЗ – гарант освітньої програми, к.т.н., доцент, завідувач кафедри експлуатації та ремонту машин Сергій МАГОПЕЦЬ

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 дослідницької практики

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 6	Галузь знань <u>20 «Аграрні науки та продовольство»</u> (шифр і назва)	цикл фахової підготовки	
Загальна кількість годин – 180	Спеціальність: <u>208 – Агроінженерія</u> (шифр і назва) Освітня програма: <u>«Технічний сервіс сільськогосподарської техніки»</u>	<b>Рік підготовки:</b>	
		2-й	2-й
		<b>Семестр:</b>	
		3-й	3-й
		<b>Вид контролю</b>	
Освітній рівень: <b>магістр</b>			

Мова навчання українська

## 2. Мета та завдання дослідницької практики.

*Дослідницька практика* є необхідним складником формування особистості здобувача як майбутнього творчого, ініціативного фахівця, привчає до самостійності, виробляє вміння застосовувати отримані знання при вирішенні конкретних завдань, а також виховує вибагливість до себе, зібраність, цілеспрямованість. Дослідницька діяльність вдосконалює не лише професійний рівень, а й формує специфічні навички, відповідний склад мислення та спілкування. Дослідницька практика дозволяє поглибити професійне спрямування освіти, виховувати спеціалістів з високим творчим потенціалом і впливає на формування соціально-професійної зрілості майбутніх фахівців та є одним із найбільш важливих етапів професійної підготовки здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня ступеня доктора філософії.

Під час проходження дослідницької практики здобувач вищої освіти повинен виконати такі **завдання**:

1. Провести аналіз ефективності виробничої діяльності підприємства – SWOT-аналіз роботи підприємства (оцінка ефективності діяльності підприємства (його структурного підрозділу) щодо:

- визначення сильних та слабких сторін;
- встановлення зовнішніх та внутрішніх факторів впливу;
- оцінка потенційних можливостей, недоліків та загроз.

2. Зібрати необхідну технічну, статистичну, інформаційну документацію згідно індивідуального завдання на практику.

3. Виконати роботи по вдосконаленню базових технологій на підприємстві із відповідними аналітичними, технологічними розрахунками.

4. Ознайомитись з системою охорони праці в галузі та безпеки життєдіяльності на підприємстві та заходи щодо безпеки в надзвичайних ситуаціях.

5. Оформити звіт по практиці згідно вимог.

Основним завданням дослідницької практики є формування таких компетентностей відповідно до освітньо-професійної програми:

ІК – 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 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

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 5. Здатність працювати в команді.

ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

*Спеціальні (фахові) компетентності:*

ФК 2. Здатність здійснювати наукові та прикладні дослідження для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації. Здатність застосовувати методи теорії подібності та аналізу розмірностей, математичної статистики, теорії масового обслуговування, системного аналізу для розв'язування складних задач і проблем сільськогосподарського виробництва.

ФК 3. Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.

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

ФК 5. Здатність розв'язувати задачі оптимізації і приймати ефективні рішення з питань використання машин і техніки в рослинництві, тваринництві, зберіганні, первинній обробці і транспортуванні сільськогосподарської продукції.

ФК 9. Здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.

ФК 10. Здатність організовувати процеси сільськогосподарського виробництва на принципах систем точного землеробства, ресурсозбереження, оптимального природокористування та охорони природи; використовувати сільськогосподарські машини та енергетичні засоби, що адаптовані до використання у системі точного землеробства.

ФК 12. Здатність використовувати сучасні принципи, стандарти та методи управління якістю, забезпечувати конкурентоспроможність технологій і машин у виробництві сільськогосподарських культур.

ФК 14. Здатність гарантувати екологічну безпеку у сільськогосподарському виробництві

ФК 15. Здатність комплексно впроваджувати організаційно управлінські і технічні заходи зі створення безпечних умов праці в АПК.

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

По завершенню практики здобувач вищої освіти повинен оволодіти наступними результатами навчання у відповідності до ОПП спеціальності:

ПРН 2. Розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції.

ПРН 7. Планувати наукові та прикладні дослідження, обґрунтовувати вибір методології і конкретних методів дослідження.

ПРН 8. Створювати фізичні, математичні, комп'ютерні моделі для вирішування дослідницьких, проектувальних, організаційних, управлінських і технологічних задач.

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 15. Впроваджувати системи точного землеробства, машини і засоби механізації та вибирати режими роботи машинно-тракторних агрегатів для механізації технологічних процесів у рослинництві.

ПРН 16. Створювати і оптимізувати інноваційні техніко-технологічні системи в рослинництві, тваринництві, зберіганні продукції і технічному сервісі.

ПРН 20. Розробляти і реалізувати ресурсощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.

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

### **3. Пререквізити.**

Передумови проходження практики. До початку практики здобувач освіти повинен засвоїти усі навчальні дисципліни відповідно до освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки магістра спеціальності 208 – Агроінженерія ОПП «Технічний сервіс сільськогосподарської техніки».

### **4. Формат практики.**

Дослідницька практика здобувачів освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Технічний сервіс сільськогосподарської техніки» другого (магістерського) рівня кафедри експлуатації та ремонту машин факультету будівництва, транспорту та енергетики Центральноукраїнського національного технічного університету проходять на базах практики, які відповідають вимогам програми.

Базами проведення практики можуть бути підприємства (організації, установи) аграрного, агропромислового спрямування тощо, які здійснюють виробничу, сервісну, науково-дослідну діяльність тощо і можуть забезпечити здобувачів вищої освіти можливістю збору матеріалів, необхідних для виконання передбачених програмою практики завдань, а також бази за межами України за

умови забезпечення ними виконання у повному обсязі робочих навчальних планів і програм практики. Бази практики не можуть розміщуватись на тимчасово окупованій території України і території держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором або державою-окупантом.

На цьому етапі здобувачі мають змогу аналізувати й узагальнювати здобуті дані, розвивати навички самостійного розв'язання комплексу технічних питань з вибраної теми дипломної роботи. Вони спільно працюють із керівником дипломної роботи та з керівником практики від підприємства.

## **5. Бази практики.**

Підприємства (організації, установи), які використовуються як бази практики, повинні відповідати таким вимогам:

- здатність забезпечити виконання програми практики;
- можливість кваліфікованого керівництва практикою здобувачів вищої освіти;
- наявність структур, напрямів діяльності, які відповідають спеціальностям та освітнім програмам підготовки фахівців в Університеті;
- надання здобувачам вищої освіти права користуватися бібліотекою, лабораторіями, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики, з урахуванням політики конфіденційності підприємства.

Визначення баз практики здійснюється на основі прямих договорів на проведення практики, які ЦНТУ завчасно укладає із підприємствами (організаціями, установами) незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності.

Здобувачі вищої освіти можуть самостійно підбирати для себе базу практики і пропонувати її для використання.

У разі підготовки фахівців за цільовими договорами (контрактами) з підприємствами, організаціями, установами, фізичними особами, які передбачають бази практик, окремі договори на проведення практик можуть не укладатися.

Для здобувачів вищої освіти з числа іноземних громадян бази практики визначаються договором на підготовку і можуть бути розташовані як на території України, так і на території держав їх походження (окрім території держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором або державою-окупантом).

Практика проводиться безпосередньо на території підприємства, організації чи установи.

## **6. Керівництво практикою.**

До керівництва практикою здобувачів вищої освіти залучаються досвідчені викладачі кафедри ЕРМ, які:

- забезпечують проведення організаційних заходів перед від'їздом здобувачів освіти на практику: інструктаж про порядок проходження практики, надання здобувачам необхідних документів (програми, щоденник, індивідуальне завдання, теми курсових та випускних кваліфікаційних робіт (проектів), рекомендації щодо оформлення звіту тощо);

- узгоджують з керівником практики від бази практики (підприємства, організації, установи) індивідуальні завдання із урахуванням особливостей бази практики;

- беруть участь у розподілі здобувачів вищої освіти за місцями практики;
- контролюють своєчасне прибуття здобувачів вищої освіти до баз практики;
- здійснюють контроль за виконанням програми практики та строками її проведення;

- надають методичну допомогу здобувачам вищої освіти під час виконання ними індивідуальних завдань і збору матеріалів;

- інформують здобувачів вищої освіти про порядок надання звітів з практики;
- приймають звіти з практики здобувачів вищої освіти;
- готують та подають завідувачу кафедри ЕРМ письмовий звіт із проведення практики із зауваженнями та пропозиціями з вдосконалення практики здобувачів вищої освіти.

Керівник практики від кафедри може здійснювати керівництво практикою з особистим відвідуванням бази практики або дистанційно (онлайн) в залежності від місцезнаходження бази практики, безпекової ситуації та інших обставин.

Обов'язки безпосередніх керівників, призначених базами практики, зазначені в окремих розділах договорів про проведення практики здобувачів вищої освіти Університету.

Керівник практики від підприємства – бази практики, який здійснює загальне керівництво практикою:

- несе особисту відповідальність за проведення практики у межах своєї компетенції;

- організовує практику згідно з програмами практики;
- організовує проведення інструктажів з охорони праці, питань пожежної безпеки, техногенної безпеки та цивільного захисту відповідними фахівцями;

- забезпечує виконання погоджених графіків проходження практики у структурних підрозділах підприємства;

- надає здобувачам вищої освіти можливість користуватись наявною літературою, необхідною документацією, лабораторіями, майстернями підприємства для виконання програми практики;



- забезпечує і контролює дотримання здобувачами вищої освіти правил внутрішнього розпорядку;
- створює необхідні умови для засвоєння здобувачами вищої освіти нової техніки, передової технології, сучасних методів організації праці;
- контролює виконання Кодексу законів України про працю тощо.

Обов'язки здобувачів вищої освіти Університету щодо проходження практики:

- до початку практики отримати від керівника практики від Університету направлення, документацію (методичні рекомендації, програму, щоденник, індивідуальне завдання) та консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконувати усі завдання, передбачені програмою практики та вказівками її керівників;
- вивчити й суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії та внутрішнього розпорядку;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно підготувати звіт з практики.

У період перебування здобувача на практиці необхідне уточнення змісту теми дипломної роботи, її актуальності, наявності завдань, у вирішенні яких зацікавлене підприємство. При цьому тема повинна задовольняти вимогам до дипломних робіт.

## 7. Структура і зміст дослідницької практики.

Діяльність здобувача	Діяльність керівника практики	Обсяг годин, що виділяється	
		здобувачу	керівнику
1	2	3	4
<b>Розділ 1. Проведення організаційних зборів.</b>			
Етап 1. Виступ керівника практики від кафедри з видачею індивідуальних завдань і проведенням інструктажів			
присутній на зборах з питань організації практики;	повідомляє про розподіл по місцях проходження практики відповідно до наказу ректора;	6	1
знайомиться з розподілом по місцях проходження практики відповідно до наказу ректора;			
проходить інструктажі про порядок проходження практики та з техніки безпеки і попередження нещасних випадків;	проводить під розпис інструктажі про порядок проходження практики та з техніки безпеки і попередження нещасних випадків;		
отримає необхідні документи (щоденник, індивідуальне завдання, методичні рекомендації, тощо);	видає необхідні документи (щоденник, індивідуальне завдання, методичні рекомендації, тощо);		

1	2	3	4
знайомиться з системою звітності з практики, прийнятої в університеті, критеріями оцінювання результатів практики, процедурою захисту звіту з практики;	інформує про систему звітності з практики, прийняту в університеті, критерії оцінювання рівня знань, умінь, навичок, які здобувачі досягли за результатами практики та процедуру захисту звіту з практики;		
знайомиться з вимогами щодо ведення щоденників та складання звітів з практики.	повідомляє про вимоги щодо ведення щоденників та складання звітів з практики;		
<b>Розділ 2. Організаційно-підготовчий етап проходження практики на підприємствах.</b>			
Етап 2.			
Прибуття на підприємство та проходження вступного інструктажу з техніки безпеки праці.			
знайомиться з загальними функціональними обов'язками, правилами техніки безпеки на підприємстві.		6	-
<b>Розділ 3. Ознайомлення зі структурою і характером діяльності підрозділу.</b>			
Етап 3.			
Ознайомлення з організацією роботи підприємства.			
знайомиться з режимом роботи, формою організації праці і правилами внутрішнього розпорядку, структурними підрозділами підприємства, штатним розкладом;		3	-
знайомиться з принципами управління, керівництва і здійснення посадових обов'язків.			
Етап 4.			
Ознайомлення з посадовими і функціональними обов'язками.			
вивчає права і обов'язки співробітника;	уточнює і конкретизує формулювання завдання на проходження дослідницької практики	3	1
вивчає посадові інструкції, що регламентують його діяльність;			
знайомиться з правами обов'язками інших співробітників і керівників;			
узгоджує з керівником практики завдання, постановку цілей і завдань практики.			
<b>Розділ 4. Робота на підприємствах.</b>			
Етап 5.			
Виконання науково-дослідних завдань.			
знайомиться з завданнями бази, його структурою та основними напрямками діяльності;	контролює виконання здобувачами програми практики;	135	1
працює на базі в якості наукового співробітника;	контролює виконання здобувачами правил внутрішнього розпорядку бази;		
збирає матеріали для звіту;			

1	2	3	4
веде щоденник з практики.			
<b>Розділ 5. Підведення підсумків практики.</b>			
Етап 6. Оформлення звіту з практики.			
працює з матеріалами, що зібрані в процесі проходження практики;	проводить консультації з оформлення звітних документів, перевіряє та підписує звіт та щоденник практики	26,0	0,5
працює над виконанням індивідуального завдання;			
погоджує звіт з керівником від бази практики;			
представляє на перевірку керівнику практики письмовий звіт та щоденник практики.		0,5	
Етап 7. Захист звіту з практики.			
захищає звіт з практики перед керівником практики або при комісії, призначеній завідуючим кафедрою.	проводить захист звітів з практики	0,5	0,5
<b>Разом годин.</b>		<b>180</b>	<b>4,0</b>

## 8. Індивідуальне завдання.

Індивідуальне завдання розробляється керівником практики від кафедри ЕРМ та видається кожному здобувачу вищої освіти перед початком дослідницької практики. Зміст індивідуального завдання враховує конкретні умови та можливості бази практики, відповідає потребам виробництва й одночасно відповідає меті й завданням освітньої програми. Індивідуальне завдання повинно також враховувати інтереси та рівень підготовки здобувачів вищої освіти.

Метою індивідуального завдання є:

- набуття здобувачами вищої освіти навичок самостійної роботи зі збору, обробки практичного матеріалу та узагальнення її результатів шляхом підведення підсумків та внесення пропозицій;
- стимулювання прагнень здобувачів вищої освіти до науково-дослідної роботи;
- формування власної думки при оцінці конкретних виробничих ситуацій та прийнятті управлінських рішень.

Тематика індивідуальних завдань формується відповідно до тематики науково-дослідних робіт кафедри ЕРМ та тематик дипломних робіт здобувачів вищої освіти. Виконання індивідуального завдання передбачає збір і обробку інформації згідно з розробленою тематикою та виконання інших видів робіт за дорученням кафедри. Індивідуальне завдання формується у вигляді типового бланку завдання.

Планування та своєчасність виконання етапів індивідуального завдання фіксується у щоденнику практики, який регулярно заповнюється здобувачем під

час практики з метою систематизації й обліку виконаної за фіксований період роботи. Записи в щоденниках повинні бути оформленні технічно грамотно, написанні акуратно тощо.

В щоденнику повинні бути відмітки про періодичну перевірку його керівниками практики від підприємства та ЦНТУ (кафедри ЕРМ), характеристика здобувача та його роботи на підприємстві. Після закінчення практики щоденники повинні бути підписані керівниками практики, завірені печатками підприємства та додані до звіту здобувача з дослідницької практики; звіти з практик без наявних щоденників - до захисту не приймаються.

### **9. Підведення підсумків практики.**

Підсумки дослідницької практики підводяться шляхом складання та захисту звіту. Звіт про дослідницьку практику є основним підсумковим документом, що представляється здобувачем освіти як результат виконаної ним роботи під час практики. При складанні звіту слід керуватися цією робочою програмою практики та методичними рекомендаціями з проходження дослідницької практики, у яких викладена структура і зміст звіту та правила його оформлення.

### **10. Критерії та засоби оцінювання.**

Результати дослідної практики оцінюються відповідно до приведених нижче критеріїв:

Оцінка «відмінно» (90...100 балів) виставляється, якщо:

- всі розділи звіту відповідають вимогам робочої програми;
- звіт оформлено акуратно, з дотриманням діючих правил;
- звіт здано та захищено в запланований термін;
- при захисті звіту на задані питання дана повна, чітка і глибоко аргументована відповідь;
- не було порушень трудової дисципліни на підприємстві;
- характеристика керівника практики від підприємства на здобувача практиканта – позитивна, а оцінка – «відмінно».

Оцінка «добре» (74...89 балів) виставляється, якщо:

- всі розділи звіту відповідають вимогам робочої програми;
- звіт оформлено акуратно, з дотриманням діючих правил, але є декілька не грубих помилок;
- при захисті звіту на питання дана чітка, але не досить обґрунтовані відповіді;
- не було порушень трудової дисципліни на підприємстві;
- характеристика керівника практики від підприємства на здобувача практиканта позитивна;
- оцінка керівника практики від підприємства – «відмінно» або «добре».

Оцінка «задовільно» (60...73 бали) виставляється, якщо:

- не всі розділи звіту відповідають вимогам робочої програми практики;
- звіт оформлено не акуратно, є декілька грубих помилок;
- при захисті звіту на питання дана не чітка відповідь;
- не було порушень трудової дисципліни на підприємстві;
- оцінка керівника практики від підприємства «задовільно» або «добре».

Оцінка «незадовільно» (35...59 балів) виставляється, якщо:

- розділи звіту не відповідають вимогам робочої програми;
- звіт оформлено не акуратно, без дотриманням діючих правил;
- звіт здано та захищено не в термін;
- при захисті звіту здобувач не відповідав на питання;
- були порушення трудової дисципліни на підприємстві;
- характеристика керівника практики від підприємства на здобувача практиканта – негативна.

практиканта – негативна.

### 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	задовільно	
60-63	E		
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

### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти при проходженні практики.

Діяльність здобувача під час практики	Захист звіту	Сума
до 60 балів	до 40 балів	100 балів

Результат диференційованого заліку за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість та індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти та враховується стипендіальною комісією при визначенні розміру стипендії разом з його оцінками за результатами підсумкового контролю.

Керівник дослідницької практики інформує адміністрацію навчального закладу щодо фактичних термінів початку та закінчення практики, складу груп здобувачів, які пройшли практику, їх дисципліни, стану охорони праці і протипожежної безпеки на базі практики та з інших питань організації і проведення практики.

## Діяльність здобувача під час практики

Вид діяльності здобувача під час практики		Загальна кількість балів
Своєчасне проходження інструктажу з охорони праці і техніки безпеки і отримання індивідуального завдання на практику		до 5 балів
Під час практики	Своєчасне прибуття на базу практики та проходження вступного інструктажу з техніки безпеки роботи на підприємстві	до 10 балів
	Виконання виробничих завдань та індивідуального завдання під час проходження практики	до 15 балів
	Якість змісту звіту з дослідницької практики і правильність його оформлення	до 15 балів
	Повнота і правильність оформлення щоденника з дослідницької практики	до 10 балів
	Своєчасність представлення звітних документів	до 5 балів
Захист	Якість доповіді здобувача	до 15 балів
	Якість відповідей здобувача на запитання у процесі дискусії	до 15 балів
	Відгук керівника практики від підприємства	до 10 балів

Здобувач вищої освіти, який не виконав програму практики без поважних причин, відраховується з Університету.

Якщо програма практики не виконана здобувачем вищої освіти з поважної причини, ЦНТУ надає йому можливість пройти практику повторно.

Підсумки кожної практики обговорюються на засіданнях кафедр, а загальні підсумки – на Вченій раді ФБТЕ та ЦНТУ не менше одного разу протягом навчального року. Особлива увага приділяється аналізу результатів практики, висновків і пропозицій, які слід врахувати з метою вдосконалення організації практики.

### 11. Методичне забезпечення.

1. Дослідницька практика : програма і методичні рекомендації : для здобувач. другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Технічний сервіс сільськогосподарської техніки» / [уклад. : О. В. Бевз, С. О. Магопець, І. В. Шепеленко та ін. ] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : ЦНТУ, 2024. – 25 с.  
<https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/14612>

### 12. Рекомендовані джерела інформації.

1. Білоусова Т.П. Основи наукових досліджень: навчальний посібник для аудиторної, самостійної, індивідуальної роботи та дистанційного навчання. 2-ге вид., перероблене і доповнене [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський:

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2023. – 208 с.

2. Технічний сервіс в АПК: навчальний посібник / Л.В. Швець, Ю.Б. Паладійчук, О.О. Труханська. Вінниця: ВНАУ, 2019. – 648 с.

3. Маркович, С. І. Експлуатація та ремонт двигунів внутрішнього згоряння: навч. посіб. / С. І. Маркович, О. В. Бевз; Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький: ЦНТУ, 2022. - 334 с.

<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/11863>.

4. Маркович С.І. Системи сервісу аграрної техніки: навч. посіб. / С.І. Маркович, О.В. Бевз, М.В. Красота; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький: ЦНТУ, 2024. - 260 с.

<https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/14497>

5. Сідашенко О.І. Ремонт машин і обладнання: підручник / О.І. Сідашенко, О.А. Науменко, Т.С. Скобло та ін.; за ред. проф. О.І. Сідашенка, О.А. Науменка. – К.: Аграр Медіа Груп, 2018. – 632 с

6. Сукач М.К. Технічний сервіс машин: Навчальний посібник. – К.: Видавництво Ліра-К, 2017. – 290 с

7. Нелеп В.М. Планування на аграрному підприємстві: Підручник – 2-ге вид., перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2004. – 495 с.

8. Мазур К.В., Кубай О.Г. Менеджмент аграрного підприємства : навч. посібник. Вінниця : ТВОРИ, 2020. 284 с.

9. Управління технологічними процесами у рослинництві: підручник / В.Д.Войтюк, С.М.Бондар, Л.С.Шимко, В.М.Пришляк. – Ніжин. : ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2016. – 672 с.

10. Пістун І.П. Охорона праці в сільському господарстві: (технічне обслуговування і ремонт машин сільськогосподарського виробництва) / Ігор Павлович Пістун, Василь Васильович Хом'як, Йосип Васильович Хом'як. – Суми: Університетська книга, 2023. – 456 с.

11. Інтелектуальна власність та патентознавство : підручник / Н. О. Білоусова, Н. В. Гаврушкевич, М. А. Данильченко та ін. : за ред. проф. П. М. Цибульова та доц. А. С. Ромашко. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021. – 374 с.