

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**



НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

**освітньо-професійна програма
Технології і засоби механізації сільськогосподарського
виробництва
спеціальність 208 Агроінженерія
галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство
ступінь вищої освіти Магістр
2018 рік набору
денна форма навчання**




Полтава – 2018

Наскрізну програму практики підготували:

1. Дудніков А. А. – професор, завідувач кафедрою Технології та засоби механізації аграрного виробництва;
- 2 Дудніков І. А. – професор кафедри галузеве машинобудування, декан інженерно-технологічного факультету;
- 3 Сакало В. М. – доцент, завідувач кафедрою експлуатації машин та обладнання;
4. Іванкова О.В. – доцент кафедри Технології та засоби механізації аграрного виробництва.

Наскрізна програма практики для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва спеціальності 208 Агроінженерія галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство ступеня вищої освіти Магістр 2018 року набору розглянута, схвалена і рекомендована до видання науково-методичною радою спеціальності Агроінженерія (протокол № 1 від «04» вересня 2018 року)

Голова науково-методичної ради
спеціальності Агроінженерія,
к.т.н., доцент



С. В. Ляшенко

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Види практик, послідовність їх проведення і тривалість.....	5
2. Мета, завдання практики, фахові компетентності здобувачів вищої освіти...	6
3. Форми і методи контролю.....	10

ВСТУП

Практика здобувачів вищої освіти є невід'ємною складовою навчального процесу підготовки фахівців. Під час проходження практики здобувачі вищої освіти мають набути навичок проведення аналізу та планування, пройти практичну підготовку до самостійної роботи із розв'язання завдань, що визначені освітньо-кваліфікаційними характеристиками підготовки фахівців спеціальності 208 Агроінженерія.

Науково-дослідна практики магістрів є компонентом освітньо-професійної програми для здобуття освітнього рівня магістра зі спеціальності 208 Агроінженерія та має на меті систематизацію, розширення і закріплення здобувачем вищої освіти професійних навичок і вмінь, формування початкової компетенції ведення самостійної наукової роботи, дослідження та експериментування.

Зміст наскрізної програми практик відповідає вимогам «Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», затвердженого наказом Міністерства освіти України № 93 від 8 квітня 1993 року та «Положення про організацію практичної підготовки здобувачів вищої освіти Полтавської державної аграрної академії», затвердженого Вченою радою академії від 23 лютого 2016 року.

1. ВИДИ ПРАКТИК, ПОСЛІДОВНІСТЬ ЇХ ПРОВЕДЕННЯ І ТРИВАЛІСТЬ

Навчальним планом підготовки здобувачів ступеня вищої освіти Магістр передбачена науково-дослідна практика тривалістю 180 годин (4 тижні, 6 кредитів ЄКТС).

Термін проведення науково-дослідної практики – II семестр.

Науково-дослідна практика має відповідати напряму наукових досліджень здобувачів другого рівня вищої освіти. Під час такої практики надається можливість використати нові методи та отримати необхідні результати досліджень, що їх проводять здобувачі вищої освіти при написанні кваліфікаційної роботи.

Місцем проведення практики мають бути сучасні високотехнологічні підприємства (організації, установи) аграрного виробництва, освіти, науки, державного управління, а також бази практики за межами України.

Здобувачі вищої освіти мають право самостійно обирати для себе місце проходження практики і пропонувати його кафедри, деканату для укладання відповідних угод.

Практика здобувачів вищої освіти проводиться у відповідності з навчальним планом і графіком навчального процесу.

В період практики основною формою організації праці є індивідуальна робота кожного здобувача вищої освіти під керівництвом досвідченого спеціаліста – керівника практики від підприємства.

Навчально-методичне керівництво практикою здійснюють відповідні кафедри академії.

Здобувачі вищої освіти вивчають літературу за темою індивідуального завдання, разом з викладачем – керівником практики від кафедри, розробляють методiku досліджень, які виконуються в період практики в господарстві. Зібраний матеріал узагальнюють і використовують для доповідей на науково-практичних конференціях, при підготовці магістерської дипломної роботи.

2. МЕТА, ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ, ФАХОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Метою науково-дослідної практики є підготовка майбутніх магістрів до практичної роботи, систематизація, розширення і закріплення їх професійних навичок і вмінь, формування початкової компетенції ведення самостійної наукової роботи, дослідження та експериментування.

Завдання науково-дослідної практики:

- ознайомлення зі структурою, науковою проблематикою та результатами наукової роботи щодо обраного напрямку досліджень;
- вивчення теоретичних класичних джерел за обраним науковим напрямом дослідження, пов'язаним зі спеціалізацією кафедри, та відповідно до теми майбутньої кваліфікаційної роботи;
- визначення стану розробки питань обраної наукової проблеми у вітчизняній та іноземній літературі;
- визначення структури та основних завдань магістерського дослідження;
- оволодіння методикою обробки та аналізу статистичних даних; апробація основних теоретичних і практичних рекомендацій кваліфікаційної роботи (проекту).

При проходженні практики, як правило, здобувачі вищої освіти проводять дослідження за технологічним, конструкторським напрямками та розробки системи автоматизованого проектування і розрахунку (САПР).

За **технологічного напрямку досліджень** об'єктом є новий або існуючий технологічний процес. Завданнями науково-дослідної практики за технологічного напрямку досліджень є:

- встановлення раціональних або оптимальних діапазонів зміни параметрів технологічних процесів і обладнання;
- підвищення ефективності технологічних процесів, зокрема підвищення надійності і продуктивності, зменшення матеріало-, трудо- та енергоємності;
- розробка методів управління, зокрема автоматичного.

За **конструкторського напрямку досліджень** об'єктом є нове, або існуюче технологічне обладнання, оснащення, пристрої або стенди для реалізації технологічних процесів виробництва сільськогосподарської продукції, ремонту, технічного обслуговування чи зберігання машин. Завданнями науково-дослідної практики за конструкторського напрямку досліджень є:

- встановлення раціональних або оптимальних конструктивних параметрів об'єкту дослідження;
- розробка методів або методик розрахунку характеристик об'єкту дослідження;
- розробка та дослідження обладнання, оснащення, пристроїв або стендів для реалізації технологічних процесів, наукових досліджень або навчального процесу.

За *напрямом розробки САПР (або її елементів)* об'єктом дослідження є математична модель технологічного процесу, обладнання, оснащення, пристрою або стенду для реалізації технологічних процесів. Завданнями науково-дослідної практики за даного напрямку досліджень є:

- реалізація та випробування роботи системи автоматизованого проектування (її елементів) технологічного спрямування;
- розробка програмно-математичного забезпечення модулів систем автоматизованого програмованого технологічного обладнання;
- розробка програмно-математичного забезпечення моделей для багатокритеріальної оптимізації та багатофакторного математичного моделювання об'єкта дослідження.

У результаті проходження практики у здобувачів вищої освіти формуються наступні компетентності:

Загальні компетентності:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
4. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
5. Здатність працювати в команді.
6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій

Фахові компетентності:

1. Здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми діяльності сільськогосподарського виробництва.
2. Здатність використовувати методологію наукових досліджень для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації, виконувати теоретичні дослідження методами класичних наук, з використанням теорії подібності та аналізу розмірностей, статистичної динаміки, теорії масового обслуговування в області механізації сільського господарства.
3. Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.
4. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області агропромислового виробництва, що забезпечує застосування сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій.
5. Здатність вирішувати оптимізаційні задачі для ефективного машиновикористання в рослинництві, тваринництві, зберіганні і транспортуванні сільськогосподарської продукції.
6. Здатність проектувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції.
7. Здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків на

основі системного підходу та економічних компромісів для підвищення конкурентоспроможності підприємств.

8. Здатність забезпечувати працездатність і справність сільськогосподарської техніки при мінімальних витратах часу, трудових та матеріальних ресурсів. за рахунок використання новітніх технологій технічного обслуговування та ремонту.

9. Здатність організовувати виробничі процеси аграрного 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.

10. Здатність до отримання і аналізу інформації щодо тенденцій розвитку аграрних наук, технологій і техніки в агропромисловому виробництві.

11. Здатність використовувати основні принципи управління якістю агропромисловою продукцією, що базуються на міжнародних підходах; основні методи по визначенню конкурентоспроможності технологій і машин при виробництві сільськогосподарських культур.

12. Здатність використовувати методи і прийоми обґрунтування та прийняття оптимальних рішень в інженерній діяльності.

13. Здатність використовувати нормативно-законодавчу базу з метою правового захисту розроблюваних об'єктів та їх нормативно обґрунтованого введення в господарський обіг, спрямовуючи отриманий прибуток на підвищення добробуту суспільства.

14. Здатність використовувати принципи екологічної безпеки при розробці нових проектів і виробничих технологій в АПК; до аналізу шляхів підвищення екологічності сільськогосподарського виробництва.

15. Здатність комплексного впровадження організаційно-управлінських і технічних заходів по створенню безпечних умов праці робітників АПК.

Програмні результати навчання:

1. Розробляти енергозберігаючі, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції.

2. Проектувати машини і засоби механізації виробництва сільськогосподарської продукції.

3. Створювати і оптимізувати інноваційні техніко-технологічні системи в рослинництві, тваринництві, зберіганні, переробній галузі і технічному сервісі.

4. Використовувати набуті знання з інженерної педагогіки для отримання високих результатів у вивченні інженерних дисциплін. Володіти знаннями сучасних форм, методів та засобів керівництва та організації навчального процесу.

5. Приймати оптимальні та обґрунтовані управлінські рішення для забезпечення прибутковості підприємства; володіти навичками у регулюванні зовнішньоекономічної торгівлі на аграрних підприємствах.

6. Обґрунтовувати вибір форм і методів організаційно-управлінської діяльності інженерних систем в АПК.

7. Вибирати мету, предмет та об'єкт досліджень. Формулювати робочу гіпотезу закономірності. Ставити задачі в наукових дослідженнях.

8. Обґрунтовувати методи теоретичних та експериментальних досліджень.

9. Створювати фізичні, математичні, віртуальні моделі для вирішення дослідницьких, проектувальних, організаційних, управлінських та технологічних задач.

10. Володіти визначеним колом програм та програмних засобів для вирішення фахових питань, особливостями застосування глобальної мережі Інтернет для роботи з різноманітною інформацією.

11. Застосовувати знання уміння та навички для вибору раціонального складу комплексів машин та ефективного його використання.

12. Проектувати та вибирати методи управління та оптимізації матеріальних потоків.

13. Вибирати принципи впровадження систем точного землеробства, машин і обладнання та режимів роботи складових машинно-тракторних агрегатів для механізації технологічних процесів у рослинництві.

14. Застосовувати підходи та принципи управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати визначення показників якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання.

15. Вибирати стратегії на основі детермінованих та ймовірнісних моделей, а також в умовах невизначеності, ризику та багатокритеріальності з урахуванням специфіки сільськогосподарського виробництва.

16. Розробляти заходи з охорони праці в сферах аграрного виробництва відповідно до чинного законодавства.

3. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Контролювання науково-дослідної практики здобувачів вищої освіти вирішує комплекс завдань від навчальних до контролюючих і забезпечує повноту, своєчасність та якість виконання програми практики.

Контролювання за проходженням практик з боку вищого навчального закладу покладається на рівні:

- академії – на першого проректора, керівника виробничої практики навчального відділу;
- факультету – на декана та координатора практичної підготовки по спеціальності;
- кафедри – на завідувача та викладачів – керівників практики;
- бази практики – на керівника підприємства.

Метою контролю є виявлення та усунення недоліків і надання допомоги здобувачам вищої освіти у виконанні програми практики.

На кожному етапі контролювання застосовуються специфічні методи.

Попереднє контролювання здійснюється під час підготовки здобувачів вищої освіти до проходження практики (на зборах). При цьому пояснюються цілі практики, порядок її проходження, форма звітування, а також здобувачам вищої освіти видаються направлення на базу практики, щоденники та програми практики.

Поточне контролювання здійснюється протягом періоду проведення практики, а також під час консультування здобувачів вищої освіти.

Підсумкове контролювання відбувається під час звітування про виконання програми практики, що проводиться після закінчення термінів практики.

Форма звітності здобувача вищої освіти за науково-дослідну практику – це подання письмового звіту та щоденника практики.

Звіт разом з щоденником практики, завіреним керівником практики від підприємства (організації, установи), подається на кафедру для реєстрації, після чого передається на рецензування викладачу – керівнику практики від кафедри. Після можливого доопрацювання здобувачем вищої освіти та остаточного погодження змісту звіту з викладачем, керівником практики від кафедри, звіт допускається до захисту.

Супровідні документи з практики, передбачені Академією, здобувачами вищої освіти надаються координатору з практичної підготовки зі спеціальності до реєстрації звіту на кафедрі.

Звіт має містити відомості про виконання здобувачем вищої освіти усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, висновки (висновки і пропозиції), список використаних джерел тощо. Звіт оформлюється за вимогами, що визначені у програмі практики, та відповідно до єдиних вимог щодо оформлення текстових документів.

Звіт з науково-дослідної практики захищається здобувачем вищої освіти у комісії, призначеній наказом ректора академії. Комісія приймає диференційований залік у здобувачів вищої освіти або на базах практики в останні дні її проходження, або в Академії до початку наступного семестру

(якщо після практики у здобувачів вищої освіти згідно з графіком навчального процесу відбувається теоретичне навчання) чи протягом двох тижнів наступного після практики семестру (якщо після практики у здобувачів вищої освіти згідно з графіком навчального процесу передбачені канікули).

Диференційований залік за практику виставляється з урахуванням:

- оцінки за оформлення звіту, щоденника, зазначеної у висновку викладача - керівника практики від кафедри;
- презентації здобувачем вищої освіти результатів проходження практики під час захисту звіту та відповідей на запитання членів комісії з прийому заліку за практику.

Важливе місце в загальній системі практичного навчання займають підсумкові конференції здобувачів вищої освіти за результатами науково-дослідної практики за участю керівників та фахівців організацій, установ. Мета таких конференцій - обмін досвідом, розробка заходів щодо поліпшення практичної підготовки в академії.

Підсумкові оцінки знань, умінь та навичок здобувача вищої освіти, набутих на науково-дослідній практиці, визначаються за 4-бальною та 100-бальною шкалою, рейтингом ЄКТС (табл. 2).

Таблиця 2

Система оцінки знань

100-бальна шкала	Рейтинг ЄКТС	4-бальна шкала
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним виконанням програми практики

