МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Кафедра «Машиновикористання в землеробстві»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан механіко-технологічного факультету
проф. _____ Сергій КЮРЧЕВ
„25” 09 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ
для здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр»
зі спеціальності 208 – «Агроінженерія»
за ОНП «Агроінженерія» (на основі ОС «Бакалавр»)
механіко-технологічний факультет

2020-2021 н.р.

Робоча програма науково-дослідної практики для здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр» зі спеціальності 208 – Агроінженерія за ОНП «Агроінженерія» (на основі ОС «Бакалавр»). - Мелітополь, ТДАТУ, 2020. – 14 с.

Розробники: д.т.н., професор Володимир НАДИКТО,
к.т.н., доцент, Тетяна ЧОРНА.

Робоча програма науково-дослідної практики затверджена на засіданні кафедри машиновикористання в землеробстві.
Протокол № 1 від "_31__" ____08_____ 2020 року

Завідувач кафедри МВЗ, доц.

доц._____ Володимир КУВАЧОВ
"__31_" ___08_____2020 р.

Схвалено методичною комісією механіко-технологічного факультету зі спеціальності 208 Агроінженерія для здобувачів освітнього ступеня «Магістр» за ОПП та ОНП «Агроінженерія» (на основі ОС «Бакалавр»).
Протокол № _1_ від "_24_" ____09____ 2020 р.

Голова, доц. _____ Андрій СМЄЛОВ
"__24__" ____09_____2020 р.

1 ОПИС ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Характеристика практики	Спеціальність, освітній ступінь	Вид та форма контролю практики
Курс: **2**	Шифр та назва спеціальності: **208 Агроінженерія**	Вид практики: **науково-дослідна**
Семестр: **4**		
Кількість кредитів: **1,0**		Вид контролю: **наявність звіту**
Загальна кількість годин: **30**	Освітній ступінь: **магістр**	
Кількість тижнів: **4**		
Кількість тижневих годин: **7,5**		

2 МЕТА І ЗАВДАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

Метою науково-дослідної практики є закріплення навичок вибору напрямку досліджень, обґрунтування його актуальності, роботи з літературними джерелами та окреслення інноваційних шляхів рішення питання, що обрано для досліджень. Також отримання практичних навичок щодо аналізу отриманих результатів та написання тез відповідно до проведених досліджень.

3 РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Проходження науково-дослідної практики повинно мати практичне спрямування з урахуванням умов майбутнього працевлаштування магістрів-дослідників.

Завдання практики:

- навчитися обґрунтовувати актуальність теми;
- навчитися аналізувати існуючі способи вирішення поставленої задачі;
- навчитися обґрунтовувати обраний спосіб досліджень;
- навчитися проводити аналіз отриманих результатів.

В результаті проходження практики студент повинен:

Знати:

- методи аналізу літературних джерел;
- критерії вибору методу досліджень для обраної задачі;
- алгоритм оцінювання отриманих результатів;
- порядок складання звітів з науково-дослідницької діяльності.

Вміти:

- обґрунтовувати доцільність проведення досліджень для конкретної задачі;
- проводити дослідження за обраним напрямком;
- аналізувати отримані результати та робити висновки;

Набути компетентності:

ЗК1. Здатність аналізувати і реферувати науково-технічну інформацію на іноземній мові.

ЗК2. Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність).Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК3. Здатність творчо та критично мислити.

ЗК5. Здатність до критичного порівняння основних концепцій розвитку.

ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК7. Здатність застосовувати у своїй діяльності відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для застосування моделей, що виникають в агроінженерній практиці, і проведення розрахунків за такими моделями.

ФК1. Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження.

ФК2. Здатність використовувати методологію наукових досліджень для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації.

ФК3. Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.

ФК4. Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області агропромислового виробництва, що забезпечує застосування сучасних інформаційних та комп’ютерних технологій.

ФК5. Здатність вирішувати оптимізаційні задачі для ефективного машиновикористання в рослинництві, тваринництві, зберіганні і транспортуванні сільськогосподарської продукції.

ФК6. Здатність інтегрувати знання механіки, комп'ютерного керування, інформаційних технологій, мікроелектроніки до проектування мехатронних систем машин і обладнання АПК; використання механічних систем з комп'ютерним керуванням рухом.

ФК10. 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.

ФК11. Здатність до отримання і аналізу інформації щодо тенденцій розвитку аграрних наук, технологій і техніки в агропромисловому виробництві.

ФК12. Здатність використовувати основні принципи управління якістю агропромисловою продукцією, що базуються на міжнародних підходах; основні методи по визначенню конкурентноспроможності технологій і машин при виробництві сільськогосподарських культур.

ФК13. Здатність використовувати методи і прийоми обґрунтування та прийняття оптимальних рішень в інженерній діяльності.

ФК15. Здатність використовувати принципи екологічної безпеки при розробці нових проектів і виробничих технологій в АПК.

4 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

Організація науково-дослідної практики здійснюється згідно з «Положенням про проведення практик студентів ТДАТУ» та цією програмою.

Практика проводиться згідно з наказом по університету. Загальний наказ на науково-дослідну практику формується з проекту наказу, який складається кафедрою на підставі заяв про проходження практики у одній з науково-дослідних лабораторій університету.

Строки практики визначаються навчальним планом, у відповідності до якого видається наказ про направлення здобувача ступеня вищої освіти для проходження науково-дослідної практики із зазначенням назви лабораторії, за якою він закріплений, та теми.

Термін проходження практики становить з 10.05.2021 р по 05.06.2021 р.

Керівники практики від кафедри – навчально-наукові працівники кафедри машиновикористання в землеробстві.

Керівники практики від науково-дослідних лабораторій – їх наукові керівники.

Зважаючи на те, що ця практика проводиться як на території навчальних корпусів ТДАТУ так і за її межами, практиканти проходять інструктаж з техніки безпеки і охорони праці.

Керівник практики від кафедри забезпечує проведення всіх організаційних навчально-методичних заходів, пов'язаних з проведенням практики:

- забезпечує проведення інструктажу з техніки безпеки;
- проводить інструктаж про порядок проходження практики;
- надає здобувачам необхідні документи (програма практики, методичні вказівки до проходження практики, індивідуальне завдання та інше);
- організує виїзд або вихід на місце практики;
- повідомляє здобувачів про систему звітності з практики, прийняту на кафедрі (строки подання і форму письмового звіту);
- надає здобувачам консультаційну допомогу при оформленні звітів,
- приймає на перевірку звіти з практики.
-

Здобувачі освітнього ступеня «Магістр» під час проходження практики зобов'язані:

- до початку практики одержати необхідну документацію та консультації щодо її оформлення;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівників;
- вивчити і дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і санітарії;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно оформити звітну документацію і захистити звіт.

Календарний план проходження науково-дослідної практики:

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття	Місце проведення	Кількість годин
Змістовий модуль 1 «Вибір теми та обґрунтування напрямку досліджень»				
1, 2	Інструктаж	Проходження інструктажу з техніки безпеки	ТДАТУ МВЗ	0,5
	Інструктаж	Проходження інструктажу з техніки безпеки у науково-дослідній лабораторії	Науково-дослідні лабораторії ТДАТУ	0,5
	Практична робота 1	Знайомство з напрямком роботи обраної науково-дослідної лабораторії	Науково-дослідні лабораторії ТДАТУ	4
	Практична робота 2	Аналіз проблеми та поставка задач досліджень	Науково-дослідні лабораторії ТДАТУ	8
Змістовий модуль 2 «Проведення досліджень та написання звіту»				
3,4	Практична робота 3	Написання програми та методики досліджень	Науково-дослідні лабораторії ТДАТУ	2
	Практична робота 4	Проведення досліджень на обробіток отриманих результатів	Науково-дослідні лабораторії ТДАТУ	10
	Практична робота 5	Написання звіту з науково-дослідної роботи	Науково-дослідні лабораторії ТДАТУ	5

5 ПРОГРАМА (ЗМІСТ) НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

Практична робота 1 «Знайомство з напрямком роботи обраної науково-дослідної лабораторії» включає ознайомлення здобувачів з діяльністю обраної науково-дослідної лабораторії.

Практична робота 2 «Аналіз проблеми та поставка задач досліджень» включає роботу здобувачів з різними інформаційними джерелами та написання першої частини звіту щодо обґрунтування напрямку досліджень.

Практична робота 3 «Написання програми та методики досліджень» включає написання здобувачем програми і методики досліджень для вирішення поставленої керівником практики задачі.

Практична робота 4 «Проведення досліджень на обробіток отриманих результатів» включає вибір та обґрунтування здобувачем обраного методу досліджень, проведення досліджень, відповідно до написаної у практичній роботі 3 програми і методики досліджень, а також аналіз отриманих результатів.

Практична робота 5 «Написання звіту з науково-дослідної роботи» дозволяє здобувачу отримати практичні навички написання звіту з науково-дослідної діяльності. Вміти формувати реферат та висновки.

6 ІНДІВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Науково-дослідну практику здобувач проходить у науково-дослідній лабораторії на основі індивідуального завдання.

Тематика індивідуальних завдань відповідає тематиці тем магістерських робіт здобувачів.

Згідно отриманих даних при виконанні програми практики здобувач оформлює звіт.

7 МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Проведення спостереження за роботою співробітників науково-дослідної лабораторії, участь у обґрунтуванні вибору методів досліджень та безпосередньо у проведенні наукових досліджень співробітників лабораторії.

8 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Порядок звітування за результатами практики

Форма звітності здобувача за результатами практики – це подання письмового звіту на рецензування керівнику практики від навчального закладу. До письмового звіту додаються тези, у яких відображено результати практики.

Звіт є підставою для допуску здобувача до дипломного проектування. Результати захисту дипломного проекту здобувачем певною мірою відображають якість проходження ним науково-дослідної практики.

Вимоги до звіту та тез з практики

Звіт за результатами практики формується відповідно до вимог до написання звіту з науково-дослідницької роботи. Тези оформлюються відповідно до вимог, що представлені на сайті кафедри. Під час захисту здобувач захищає актуальність обраного напрямку та отримані результати.

Звіт з практиці повинний містити наступну структуру:

1. Титульний аркуш (додаток А)
2. Зміст
3. Вступ
4. Змістовна частина
5. Висновки та пропозиції
6. Список літератури

Додаткова звітна документація (тези та / або звіт з науково-дослідної роботи)

Висновок керівника практики від кафедри

Звіт має бути оформлений на аркушах формату А4. Він може бути виконаний як у друкованому, так і в рукописному варіанті з наскрізною нумерацією, з обов'язковим врахуванням стандартів (ЕСКД, ЕСПД тощо).

Звіт повинен змістовно розкривати програму науково-дослідної практики (рекомендований обсяг від 8 до 30 сторінок машинопису).

Щоденник практики повинний мати наступну структуру:

1. Титульний аркуш (додаток Б)
2. Відмітка про прибуття та вибуття студента
3. Календарний графік проходження практики
4. Робочі записи під час практики
5. Відгук і оцінка роботи студента на практиці

Усі розділи заповнюються безпосередньо студентом за винятком відгуку. Щоденник повинен мати підписи відповідальної особи від бази практики та керівника практики від навчального закладу.

Щоденник може бути оформлений на аркушах формату А4 або А5 (книжкою).

За підсумком практики керівник практики складає звіт.

Звіт виконується в 2-х примірниках за підписом керівника практики та затверджується завідувачем відповідної кафедри. Один примірник звіту зберігається на кафедрі (протягом 5 років), а другий – передається до деканату не пізніше 1 червня.

Підсумки практики обговорюються на засіданні кафедри, підсумковій конференції студентів з практики, а загальні підсумки – на засіданнях ректорату, деканатів, вчених радах навчального закладу, факультеті.

9 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Методичні вказівки до написання звіту з науково-дослідної практики/ Надикто В.Т., /Чорна Т.С. // Методичні вказівки з дисципліни «Методологія наукових досліджень» для здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр» зі спеціальності 208 «Агроінженерія». – Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2020. – 20 с.

10 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Надикто В.Т. Методи наукових досліджень: Підручник. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. – 268 с.

2. Надикто В.Т. Методологія наукових досліджень: посібник-практикум для виконання лабораторних робіт / В.Т. Надикто, Т.С. Чорна – Мелітополь: Люкс, 2020. – 94 с.

3. Надикто В.Т. Методологія наукових досліджень: посібник-практикум для виконання практичних робіт / В.Т. Надикто, Т.С. Чорна – Мелітополь: Люкс, 2020. – 63 с.

4. Надикто В.Т. Методологія наукових досліджень: посібник-практикум для виконання самостійних робіт / В.Т. Надикто, Т.С. Чорна – Мелітополь: Люкс, 2020. – 34 с.

Допоміжна

5. Шейко В.М. Організація та методика науково – дослідницької діяльності В.М. Шейко, Н.М. Кушнаренко. – К.: Знання-Прес, 2003. – 295 с.

6. Основы научных исследований: Учебное пособие / А.А. Лудченко, Я.А. Лудченко, Т.А. Примак.– К.:О-во «Знання», КОО, 2000. –114 с/

7. Інженерна діяльність у сільськогосподарському виробництві / М.Л. Крижачківський, О.В. Дацишин, В.В. Овечко та ін. –К.:Урожай, 1996. – 176 с.

8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

9. Лурье и др. Моделирование сельскохозяйственных агрегатов. –Л.: Колос, 1979. – 312 с.

10. Веников В.А. Теория подобия и моделирования /В.А. Веников. –М.: Высшая школа, 1976. – 479 с.

11. Зайченко Ю.П. Исследование операций / Ю.П. Зайченко. – К.: «Вища школа», 1975. – 320 с.

12. Барабащук В.И. и др. Планирование эксперимента в технике. – К.: Техніка, 1984. – 200 с.

11. Дж.Франс. Математические модели в сельском хозяйстве / Дж. Франс, Дж.Х.М. Торнли. – М.: Агропромиздат, 1987. – 400 с.

12. Коршунов Ю.М. Математические основы кибернетики /Ю.М. Коршунов. – М.: Энергия, 1980. – 424 с.

13. Налимов В.В. Статистические методы планирования экстремальных экспериментов / В.В. Налимов, Н.А. Чернова. – М.: Наука, 1965. – 206 с.

14. Лурье А.Б. Статистическая динамика сельскохозяйственных агрегатов / А.Б. Лурье. – Л.: Колос, 1975. – 280 с.

11 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

15. Освітній портал ТДАТУ http://op.tsatu.edu.ua
16. Наукова бібліотека ТДАТУ http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka/
17. Методичний кабінет кафедри.
18. Сайт кафедри http://www.tsatu.edu.ua/mvz/
19. Національна академія агарних наук України http://www.naan.gov.ua
20. Сайт ТДАТУ http://www.tsatu.edu.ua/nauka/
21. Надикто В. Т. Організація і методика науково-дослідницької діяльності (для магістрів і аспірантів [Електронний ресурс] : курс лекцій / В. Т. Надикто. – Мелітополь : ТДАТУ, 2005. – 70 с.

ДОДАТОК А

Форма титульного аркуша
Звіту здобувача

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Факультет .....
Кафедра .....

ЗВІТ

з науково-дослідної практики
_____
здобувача ступеня вищої освіти «Магістр»
_____групи, ____курсу,

Спеціальності 208 Агроінженерія

Керівник практики _____ _____
(підпис) (І.П.)
«___» _____ 20_ р.

Мелітополь 20__р.