

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Інженерно - технологічний факультет
Кафедра агроінженерії та технічного сервісу

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до проходження виробничої практики
здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство
за спеціальністю 208 – «Агроінженерія»
денної та заочної форм навчання

Вінниця 2023

Гуньо І.В., Середя Л.П., Кондратюк Д.Г., Паладійчук Ю.Б., Швець Л.В., Труханська О.О., Холодюк О.В. Методичні вказівки до проходження виробничої практики здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство, зі спеціальності 208 Агроінженерія денної та заочної форм навчання. Вінниця: ВНАУ, 2023. 26 с.

Рецензенти:

Веселовська І. В. – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри Машин та обладнання сільськогосподарського виробництва, Вінницький національний аграрний університет.

Братішко В.В., д.т.н., старший науковий співробітник, декан механіко-технологічного факультету (Національний університет біоресурсів і природокористування України).

Методичні вказівки містять рекомендації та поради щодо проходження студентами практики в умовах конкретного виробництва для удосконалення і закріплення знань та навичок із спеціальності, керівництва трудовим колективом при виконанні конкретних виробничих завдань та збору і узагальнення інформації для виконання кваліфікаційної роботи, пов'язаної з використанням техніки на сільськогосподарських підприємствах АПК.

Затверджено і рекомендовано до друку:
науково-методичною комісією ВНАУ
(протокол № 7 від 12.05 .2023)

навчально-методичною комісією
інженерно-технологічного факультету
(протокол № 8 від 11.05.2023)

кафедрою агроінженерії та технічного сервісу
(протокол № 12 від 08.05.2023)

ЗМІСТ

1 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ	4
2 Мета проходження практики	5
3 Задачі практики	6
4 КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ	7
5 ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ	8
6 ПЛАН-ГРАФІК ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ	9
6.1 Ознайомлення з господарством і його господарською та фінансовою діяльністю	10
6.2 Робота дублером завідуючого пунктом технічного обслуговування	10
6.3 Робота дублером завідуючого машинним двором	11
6.4 Робота дублером бригадира тракторної бригади	12
6.5 Робота дублером інженера відділення, бригади; головного інженера господарства	12
7 ОBOB'ЯЗКИ КЕРІВНИКІВ ПРАКТИКИ	13
8 ОBOB'ЯЗКИ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА	15
9 ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА	16
СПИСОК РЕКОМЕДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	19
ДОДАТКИ	20

1 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

Практика проводиться в колективних, фермерських та орендних господарствах, науково-виробничих об'єднаннях та інших сільсько-господарських організаціях (далі господарство) помічником (дублером): завідуючого пунктом технічного обслуговування, завідуючого машинним двором, бригадира тракторної бригади, інженера (техніка-механіка) відділення бригади, інженера господарства.

Для проходження практики студентів направляють на господарства, у випадку наявності вакантних місць їх можуть зараховувати на штатні посади, при умові, що робота на цих посадах відповідатиме вимогам програми практики. Практиканти призначаються на посаду наказом по підприємству і в період практики являються працівниками даного господарства.

Перед від'їздом на практику студенти проходять інструктаж про порядок проходження практики, а також по охороні праці.

Готуючись до виробничої практики, студент повинен підібрати і придбати необхідну для роботи літературу і довідники.

По прибуттю в господарство практикант повинен одержати інструктаж про свої обов'язки на займаній посаді, а також по охороні праці з оформленням в журналі.

Керівництво студентами-практикантами здійснюють: навчально-методичне – викладач університету, організаційно-технічне – спеціалісти господарств, призначені для цього наказом керівника господарства на весь строк практики.

Студент-практикант повинен виконувати правила внутрішнього розпорядку, встановлені на даному господарстві, приймати участь у виробничих нарадах, знати і дотримуватись правил техніки безпеки, свої обов'язки на займаній посаді, бути дисциплінованим членом виробничого колективу.

В процесі проходження практики практикант систематично веде щоденник і складає звіт. В них висвітлюється вся виконана робота за кожен день, власні спостереження, критичний аналіз виробництва, зауваження, висновки і

пропозиції, схеми, графіки, креслення.

Записи в щоденнику повинні вміщувати:

а) виробниче завдання, виконуване практикантом в кожний день його роботи;

б) як виконувалось завдання, якими засобами (агрегатами, установками і т.д.), які зустрічались виробничі труднощі і як вони розв'язувались. Якщо застосовані які-небудь нові способи, прийоми, дати коротке їх описання і ефективність використання;

в) в чому проявлена ініціатива практиканта при виконанні завдання: технічні поради, пропозиції роботи, розробка пристосування або вдосконалення конструкцій (дати схеми, ескізи) і т.д.;

г) якою літературою користувався практикант при підготовці до виконання завдання або при розв'язку технічних задач в період практики.

Після закінчення практики щоденник і звіт завірені печаткою господарства подають у навчальний заклад з висновками керівника практики від господарства.

Звіт за практику захищається студентами перед комісією у складі 2-3 членів, що призначається завідувачем кафедри, до складу якої входять викладачі спеціальних дисциплін, а також, по можливості, керівники практик від баз практик. За результатами захисту практики студенти одержують диференційований залік.

Захист практики проводять у відповідності до положення про заліки та іспити у Вінницькому національному аграрному університеті [1].

2. МЕТА ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Мета практики – удосконалення знань і навичок з спеціальності; перевірка самостійної роботи майбутнього спеціаліста в умовах конкретного виробництва; набуття навичок організаційної роботи, а також практичних навичок керівництва трудовим колективом при виконанні конкретних виробничих планів і завдань сільськогосподарських підприємств АПК; вивчення

досвіду організації інженерно-технічної служби і набуття навичок раціонального використання, зберігання і обслуговування машинно-тракторного парку; вивчення організаційно-економічних основ господарства, поглиблення економічних знань з планування, оперативного керівництва, обліку й аналізу ефективності використання техніки.

3. ЗАДАЧІ ПРАКТИКИ

Проходження студентом практики передбачає вирішення ним низки таких питань:

- самостійно складати план роботи, графіки експлуатації і ремонту машин і обладнання;
- застосовувати передову технологію, виробництва с.-г. продукції;
- розраховувати потребу паливно-мастильних матеріалів;
- аналізувати економічні показники використання техніки;
- приймати обґрунтовані управлінські рішення і контролювати їх виконання;
- організовувати працю на виробничих ділянках;
- оформляти первинну документацію по обліку і звітності;
- визначити економічні показники роботи підрозділу;
- забезпечувати безпеку проведення робіт, контролювати якість робіт, виявляти причини браку;
- складати документацію на списання машин, які виробили амортизаційний строк і непридатні до експлуатації, організовувати технічне обслуговування і ремонт рухомого складу;
- користуватись державними і галузевими стандартами, технічними умовами, технологічною, довідковою та іншою нормативною літературою для забезпечення необхідної якості продукції, її конкурентоспроможності.

4. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ

У результаті проходження виробничої практики здобувач вищої освіти повинен володіти загальними та спеціальними (фаховими) компетентностями, зокрема:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК-7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)

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

ФК-7. Здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції.

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

Виобнича практика забезпечує програмні результати навчання

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

ПРН-14. Забезпечувати роботоздатність і справність машин.

ПРН-16. Створювати і оптимізувати інноваційні техніко-технологічні системи в

рослинництві, тваринництві, зберіганні продукції і технічному сервісі.

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

ПРН-21. Розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.

5. ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Індивідуальні завдання передбачають докладне опрацювання таких питань [2-9]:

- аналіз потреби МТА для виконання певного технологічного процесу по конкретному господарству;
- аналіз можливостей покращення потужностних і тягових властивостей енергетичних засобів та зниження питомого тиску ходових систем на ґрунт;
- обґрунтування вибору типу машин та комплектування складу агрегатів;
- оптимізація швидкісних режимів в умовах експлуатації;
- підготовка робочої ділянки поля для роботи агрегатів;
- вплив структури та складу технологічного комплексу на продуктивність агрегатів;
- комплектування агрегатів та маневрування швидкісними режимами їх роботи;
- контроль та керування експлуатаційними режимами роботи агрегату;
- шляхи підвищення продуктивності агрегатів;
- шляхи зниження витрат палива та змащувальних матеріалів;
- шляхи зниження затрат праці при виконанні механізованих робіт;
- налагодження машинних агрегатів на задані показники якості;
- аналіз основних принципів раціональної побудови виробничого процесу (для конкретної культури);
- діагностування МТА в польових умовах (для конкретного МТА);
- вибір та експлуатація транспорту (на конкретному прикладі);

- аналіз основних показників використання та ефективності МТП;
- організація використання МТП при інтенсивній технології вирощування с.-г. культур (проаналізувати один або декілька етапів технологічного процесу вирощування однієї з культур);
- організація використання транспорту, засобів підприємств, зробити аналіз та виробити пропозиції по покращенню;
- зберігання с.-г. техніки та захист її від корозії.

6. ПЛАН-ГРАФІК ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

№ п.п	Найменування робіт	Кількість днів
1.	Оформлення і ознайомлення із структурою підприємства (господарства). Інструктаж з ОП і ТБ. Розподіл по підрозділам підприємства.	2
2.	Робота дублером посад головних інженерно-технічних фахівців підприємства (господарства), підрозділів (головного інженера, організатора виробництва тощо).	14
3.	Вивчення конструкторсько-технологічних матеріалів по індивідуальному завданню, їх критичний аналіз.	2
4.	Вивчення методів аналізу, розрахунку та дослідження об'єктів розробки на підприємстві.	2
5.	Вивчення питань економіки, організації праці, планування і керування виробництвом.	2
6.	Вивчення питань ОП і ТБ на робочому місці, в підрозділі, на виробництві.	2
7.	Опрацювання матеріалів за темою магістерської роботи. Виконання індивідуального завдання.	Весь період
8.	Оформлення звіту.	2
9.	Захист звіту по практиці.	

* Примітка:

Систематичне ведення щоденника, підготовка розділів та оформлення звіту студенти-практиканти проводять протягом усього періоду практики.

6.1 Ознайомлення з господарством і його господарською та фінансовою діяльністю

Ознайомлення з господарством і його господарською та фінансовою діяльністю включає наступні заходи:

- ознайомлення з господарством, бесіда з керівниками господарства і головним інженером, інструктаж з техніки безпеки і режиму праці;
- ознайомлення з короткою характеристикою господарства, досвідом виробництва с.-г. продукції, виробничими дільницями, енергонасиченістю господарства, вимогами щодо трудової дисципліни;
- ознайомлення з внутрігосподарським плануванням і організацією інженерної служби в підрозділах виробництва продукції рослинництва, використанням машинно-тракторного парку і автотранспорту, зберіганням техніки, матеріально-технічним забезпеченням і збутом;
- ознайомлення з організацією праці та її нормуванням, оплатою і стимулюванням, з фінансовим станом, новими організаційними формами праці, основними техніко-економічними показниками господарства та його підрозділів.

6.2 Робота дублером завідуючого пунктом технічного обслуговування

Студент під керівництвом завідуючого пунктом технічного обслуговування повинен:

- брати участь в організації заходів щодо нових форм і технологій обслуговування машин, розробці планів роботи, графіків проведення та обліку виконаних робіт;
- використовувати обладнання і прилади, необхідні для технічного обслуговування і діагностування машин;
- брати участь у своєчасному діагностуванні і технічному обслуговуванні машин;

- стежити за дотриманням державних стандартів і технічних вимог при оформленні технічних паспортів та інших документів на машини, які пройшли діагностування і обслуговування;
- брати участь у забезпеченні пункту технічного обслуговування матеріалами і технологічним оснащенням;
- проводити з працівниками інструктажі з техніки безпеки, реєструвати їх у відповідних журналах;
- вести облік виконаних ремонтно-обслуговуючих робіт, витрат запасних частин і ремонтних матеріалів, забезпечувати своєчасне оформлення звітної документації;
- брати участь у керівництві роботою слюсарів-наладчиків, забезпечувати дотримання правил безпеки, аналізувати виявлені недоліки, давати пропозиції щодо їх усунення.

6.3 Робота дублером завідуючого машинним двором

Студент під керівництвом завідуючого машинним двором повинен:

- брати участь у забезпеченні машинного двору матеріально-технічними засобами, що застосовуються при постановці техніки на зберігання, в організації роботи по зберіганню машин, комплектуючих одиниць і деталей за вимогами діючих стандартів і технічних вимог;
- брати участь у прийманні, розконсервуванні, доукомплектуванні і зберіганні машин, які надійшли в господарство;
- слідкувати за зберіганням приміщень, навісів, майстерень та естакад для миття машин;
- брати участь у складанні заявок на технічні засоби, запчастини, матеріали і пристрої, які використовуються при постановці машин на зберігання, в організації списання машин, що відпрацювали амортизаційний строк, непридатні для подальшого використання, у складанні звітів про рух техніки;
- аналізувати недоліки, виявлені в період роботи і давати рекомендації щодо їх усунення.

6.4 Робота дублером бригадира тракторної бригади

Студент під керівництвом бригадира повинен:

- ознайомитись з посадовими обов'язками бригадира тракторної бригади;
- брати участь у розробці виробничих завдань бригади, механізованих ланок, сприяти їх виконанню;
- брати участь у складанні планів-графіків роботи на тиждень (декаду), добиватися їх виконання;
- брати участь у комплектуванні агрегатів, організації їх високопродуктивного використання, у впровадженні у виробництво нової техніки, комплексної механізації, досягнень науки, передового досвіду, прогресивних технологій і нових форм організації праці, в аналізі і підведенні підсумків виконання завдань бригадою;
- проводити з механізаторами інструктаж з техніки безпеки, реєструвати їх в журналах, брати участь у веденні облікової документації;
- брати участь у забезпеченні своєчасного і якісного проведення технічного обслуговування і ремонту машин;
- контролювати ведення книг обліку техніки і матеріальних цінностей, закріплених за бригадою, розробляти заходи по зміцненню трудової дисципліни.

6.5 Робота дублером інженера відділення, бригади, інженера господарства

Виконуючи обов'язки дублера інженера відділення, бригади; головного інженера господарства студент повинен:

- ознайомитись з посадовими обов'язками інженера, головного інженера;
- брати участь разом із спеціалістами у складанні планів і завдань із механізації і електрифікації виробництва у розробці технологічних карт;
- брати участь у закріпленні техніки за механізаторами, списанні техніки і обладнання, організації роботи виробничих ділянок; складати заявки на придбання машин, обладнання, запасних частин і матеріалів;

- вивчати документацію по обліку роботи машин, витрат паливно-мастильних матеріалів і грошових ресурсів на експлуатацію, технічне обслуговування і ремонт техніки;
- впроваджувати у виробництво досягнення науки і передового досвіду з механізації сільського господарства;
- брати участь в розробці і впровадженні прогресивних форм організації і оплати праці і технічно обґрунтованих норм виробітку;
- допомагати інженеру економити запчастини і матеріально-технічні ресурси підрозділу, добиватись зниження собівартості механізованих робіт і сільськогосподарської продукції;
- розробляти заходи з охорони праці і навколишнього середовища;
- брати участь у проведенні інструктажів, перевіряти знання і контролювати виконання механізаторами правил безпеки;
- проводити технічну освіту механізаторів;
- брати участь у підведенні підсумків роботи відділення, складати поточні звіти з питань механізації виробничих процесів, технічного обслуговування і ремонту машин.

7. ОBOB'ЯЗКИ КЕРІВНИКІВ ПРАКТИКИ

На керівника практики з боку навчального закладу покладається:

- до початку практики провести всю необхідну роботу по її організації;
- перед виїздом студентів на практику організовує інструктаж про порядок проходження практики, забезпечує видачу щоденників, інформує про порядок виїзду та оформлення документів на місці проходження практики;
- видає індивідуальні завдання на практику;
- знайомить керівників практики від господарства з програмою та календарним планом практики;
- здійснення періодичного контролю за виконанням практикантом програми практики, правил внутрішнього трудового розпорядку;
- перевірка умов безпечної роботи студентів на кожному робочому місці;

- надання студентам теоретичної і методичної допомоги в оформленні і веденні щоденника, та звіту;
- перевіряє та підписує звіти по практиці, приймає участь в роботі комісії по прийому заліків по практиці та підготовці наукових студентських конференцій по підсумках виробничої практики (після повернення студентів).

На керівника (директора) бази практики покладається наступні обов'язки:

- призначити наказом кваліфікованого спеціаліста для безпосереднього керівництва практикою;
- створити необхідні умови для виконання студентами програми практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності;
- забезпечити студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці (спецодягом, запобіжними засобами, лікувально-профілактичним обслуговуванням за нормами, встановленими для штатних працівників);
- надавати студентам-практикантам і керівникам практики від навчального закладу можливість користуватися лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотекою, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

На керівника практики від господарства покладається:

- ознайомлення з програмою та календарним планом практики, знайомиться з кожним, закріпленим за ним студентом;
- ознайомлюється з індивідуальним завданням кожного із студентів і при необхідності завдання корегує;
- забезпечення обліку виходу на роботу студентів-практикантів;
- повідомляти навчальний заклад про всі порушення практикантом трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку під час проходження практики;
- проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці, вступний та на робочому місці;

- організовує розстановку та переміщення студентів по робочих місцях у відповідності з календарним планом практики;
- пояснення практикантам суть роботи на кожному робочому місці та способи його виконання;
- організовує теоретичні заняття силами ведучих спеціалістів та екскурсії у відповідності з належним графіком практики сприяє участі студентів раціоналізаторській та винахідницькій роботі;
- періодично (не рідше одного разу на тиждень) проводить збори – консультації із студентами з метою контролю; ходу практики; своєчасної ліквідації недоліків; перевірки ведення студентами щоденника практики; оформлення матеріалів для звіту. Регулярно розписується у щоденнику;
- на завершальному етапі практики перевіряє у кожного студента наявність у звіті матеріалів, що відображають основний зміст практики та індивідуального завдання, а за 2-3 дні до закінчення практики перевіряє готовий звіт, пише висновок про його відповідність програми та виставляє оцінку;
- записує в щоденнику характеристику на студента за період практики, завіряє печаткою свої підписи у звіті та щоденнику студента.

Зауваження і вказівки керівників практики від навчального закладу і господарства заносяться в щоденник-звіт і враховуються при загальній оцінці практики.

8. ОBOB'ЯЗКИ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

Студент-практикант повинен дотримуватись наступних правил та обов'язків [1]:

- до від'їзду на практику студент повинен чітко знати місце та період проходження практики, одержати в навчальному закладі щоденник з індивідуальним завданням та направленням на практику, мати при собі паспорт, трудову книжку (якщо така є);
- повністю дотримуватись правил розпорядку господарства, трудової

дисципліни та правил техніки безпеки;

- вся робота на практиці проводиться студентом у строгій відповідальності з календарним планом та програмою практики;

- за період практики студент повинен виконати програму практики по всіх її розділах;

- записувати в щоденник зміст виконаної роботи та періодично підписувати щоденник у керівника практики від господарства;

- надавати допомогу господарству у виконанні виробничих завдань, раціоналізаторської роботи;

- за 2-3 дні до закінчення практики студент повинен представити керівнику від господарства оформлений звіт та щоденник.

9. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА

9.1. Інтегральна компетентність Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми професійної діяльності у галузі агропромислового виробництва або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов і вимог.

9.2. 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.

9.3. Спеціальні (фахові, предметні) 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 сільськогосподарського виробництва 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 машиновикористування в рослинництві, тваринництві, зберіганні і транспортуванні сільськогосподарської продукції.

6. 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 руху.

7. Здатність проектувати технології та технічні засоби виробництва, первинної переробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції.

8. 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.

9. Здатність забезпечувати працездатність і справність сільськогосподарської техніки при мінімальних витратах часу, трудових та матеріальних ресурсів.

10. 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.

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

12. 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.

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

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

15. Здатність використовувати принципи екологічної безпеки при розробці нових проектів і виробничих технологій в АПК; до аналізу шляхів підвищення екологічності сільськогосподарського виробництва. Здатність комплексного впровадження організаційно-управлінських і технічних заходів по створенню безпечних умов праці робітників АПК.

СПИСОК РЕКОМЕДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Положення про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти у Вінницькому національному аграрному університеті. ВНАУ, 2019. 61с.
2. Швець Л. В., Паладійчук Ю. Б., Труханська О. О. Технічний сервіс в АПК: навч. посіб. Вінниця: ВНАУ, 2019. 648 с.
3. Солона О. В., Купчук І.М. Теорія механізмів і машин. Курсове проектування. Навчальний посібник . 2-ге вид., допов. і перероб. Вінниця: ВНАУ, 2019. 249 с.
4. Цуркан О.В., Прокопенко Н.А., Полева Ю.А., Основи теплотехніки і гідравліки. Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Друк», 2021. 132 с.
5. Анісімов В. Ф., Труханська О. О., Швець Л. В. Розпізнання технічного стану автотракторних дизелів по малих відхиленнях параметрів. Монографія. ВНАУ, 2022. 186с. (Рек. ВР ВНАУ Протокол № 12 від 17.06.2022 р. Відповідно до ініціативної НДР № 0122U002187).
6. Будяк Р.В., Посвятенко Е.К., Швець Л.В., Жученко Г.А. Конструкційні матеріали і технології: навч. посіб. Вінниця: ВНАУ, 2020. 240с.
7. Калетнік Г.М., Чаусов М.Г., Швайко В.М., Пришляк В.М. та інш. Основи інженерних методів розрахунків на міцність і жорсткість. Ч I, II : Підручник. К.: Хай-Тек-Прес, 2013. 528 с.
8. Гунько І.В., Яцковський В.І., Гуцаленко О.В. Сучасні методи розрахунку робочих процесів ДВЗ. Монографія. Вінниця, РВВ ВНАУ, 2016. 131 с.
9. Швець Л.В., Паладійчук Ю.Б., Труханська О.О. Технічне обслуговування машин в рослинництві. Методичні вказівки до виконання лабораторно-практичних робіт для студентів ОС Магістр спеціальності 208 Агроінженерія. Вінниця, ВНАУ, 2021. 84 с.
10. Труханська О.О. Холодюк О.В. Конкурентоспроможність технологій і машин. Методичні вказівки для виконання практичних робіт Рівень вищої освіти другий (магістерський), галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство, спеціальність 208 Агроінженерія, освітньо-професійна програма Агроінженерія, ВНАУ 2023 р.
11. Швець Л.В., Кондратюк Д.Г. Проектування технологічних процесів в рослинництві. Методичні вказівки по виконанню практичних робіт. Рівень вищої освіти Другий (магістерський), галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство, спеціальність 208 Агроінженерія, освітньо-професійна програма Агроінженерія. 2023. 70 с.
13. Омелянов О. М., Спирін А. В., Твердохліб І. В. Безпека праці та

життєдіяльності: навч. посіб. Вінн. нац. аграр. ун-т.– Вінниця: ВНАУ, 2020. 334 с.

14. Швець Л.В., Труханська О.О. Технічний сервіс сільськогосподарських машин. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи студентів денної та заочної форм навчання. Рівень вищої освіти другий (магістерський), галузь знань 13 Механічна інженерія, спеціальність 133 Галузеве машинобудування, освітньо-професійна програма Галузеве машинобудування. Вінниця 2023 р. 73 с.

15. Яропуд В.М., Гунько І.В., Серєда Л.П., Швець Л.В., Труханська О.О. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 208 «Агроінженерія» денної та заочної форм навчання. Вінниця: ВНАУ, 2023. 39 с.

ДОДАТКИ

Зразок титульної сторінки

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗВІТ-ЩОДЕННИК

з виробничої практики

студента (ки) _____

(прізвище, ім'я та по батькові)

Факультет _____

Курс _____ група _____

Підприємство

Період практики: з _____ р. по _____ р.

Керівник практики

від вузу _____

(вчене звання, кафедра, прізвище, ініціали)

Керівник практики

від підприємства _____

(посада, прізвище, ініціали)

Інформація про перебування студента на посадах та посадові обов'язки в період виробничої практики

Термін виконання посадових обов'язків (робіт)	Посада

Відзив керівника практики від виробництва про якість виконання студентом програми практики (набуті технічні навички, обсяг роботи, якість і т.д.)

Оцінка _____

Підпис керівника практики від виробництва _____

Результати захисту звіту з виробничої практики

Оцінка _____

Підписи

Відмітки про проходження виробничої практики

Вибув на практику „_____” _____ 20__ р.

Декан факультету _____

(підпис) (прізвище, ініціали)

Прибув на базу практики „_____” _____ 20__ р.

Керівник практики

від виробництва _____

(підпис) (прізвище, ініціали)

Вибув з бази практики „_____” _____ 20__ р.

Керівник практики

від виробництва _____

(підпис) (прізвище, ініціали)

(Місце печатки)