МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Поліський національний університет

АГРОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ЗДОРОВ'Я ФІТОЦЕНОЗІВ І ТРОФОЛОГІЇ

ПРОГРАМА

ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ І МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ ЗВІТУ ТА ВЕДЕННЯ ЩОДЕННИКА ЗДОБУВАЧАМИ ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 202 «ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН»

ЖИТОМИР 2025

УДК: 632 (073)

Викладена програма виробничої практики і методичні рекомендації до написання звіту та ведення щоденника здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» Поліського національного університету.

Укладачі:

Тетяна ТИМОЩУК кандидат сільськогосподарських наук, завідувач, доцент кафедри здоров'я фітоценозів і трофології

Наталя ГРИЦЮК кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри здоров'я фітоценозів і трофології

Наталія ПЛОТНИЦЬКА кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри здоров'я фітоценозів і трофології

Рецензенти:

Олег ВЕНГЕР кандидат сільськогосподарських наук, провідний науковий співробітник відділу селекції та інноваційних технологій хмелю ІСГ Полісся НААН

Людмила КОТЮК доктор біологічних наук, професор кафедри екології Поліського національного університету

Програма виробничої практики і методичні рекомендації до написання звіту та ведення щоденника здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» / Тетяна Тимощук, Наталя Грицюк, Наталія Плотницька. Поліський національний університет. Житомир, 2025. 50 с.

Розглянуто і затверджено:

- на засіданні кафедри здоров'я фітоценозів і трофології,

протокол № 5 від 26 грудня 2025 р.

- на засіданні навчально-методичної комісії агрономічного факультету,

протокол № 3 від 29 грудня 2025 р.

© Поліський національний університет, 2025

ЗМІСТ

ВСТУП……..…..... 4
1. ПРОГРАМА І ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ……..... 5
1.1. Мета та завдання виробничої практики…….…..… 5
1.2. Місце проходження практики……...…. 6
1.3. Зміст практики……. 7
1.4. Обов’язки студента…… 7
1.5. Керівництво практикою та звіт……. 8
1.6. Пам’ятка керівнику практики від підприємства (організації, установи) щодо організації проходження практики здобувачами вищої освіти……. 9
2. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ, ЗМІСТУ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО НАПИСАННЯ ЗВІТУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ 10
3. ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ……. 29
4. ПРАВИЛА ВЕДЕННЯ ЩОДЕННИКА ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ…….. 32
5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗВІТУ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ 33
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ…… 36
ДОДАТКИ…… 40

ВСТУП

Забезпечення потреб населення України якісними продуктами харчування, а промисловості – сировиною, є найважливішим завданням сільськогосподарського виробництва. У вирішенні цих завдань значну роль відіграє захист рослин від шкідників, хвороб та бур'янів, втрати від яких досягають 10–30 %, а то і більше, особливо в роки масових спалахів розвитку шкідливих організмів. Без організованого захисту, який базується на наукових підвалинах, не може обійтися жодна система виробництва фітопродукції, що переконливо доведено наукою і практикою.

Практична підготовка фахівців із спеціальності «Захист і карантин рослин» є невід'ємною складовою частиною навчального процесу в аграрних закладах вищої освіти. Якщо теоретичний курс навчальних дисциплін покликаний надати студентам необхідних знань, передбачених вимогами конкретного освітньо-кваліфікаційного рівня, то під час практики вони набувають уміння застосувати ці знання до виконання стандартних фахових функцій.

Особливого значення набуває практична підготовка фахівців із захисту рослин в умовах зміни форм власності та погіршення економічного стану в Україні, в тому числі і аграрній сфері. Підвищення якості професійної підготовки таких спеціалістів вимагає поліпшення якості та рівня організації проведення практики. Суть програми виробничої практики полягає в досягненні головної мети – формування фахівця із захисту рослин, здатного обґрунтувати, скласти і реалізувати інтегровану систему захисту рослин в сучасних екологічно орієнтованих технологіях підвищення продуктивності агроекосистем, побудованих на принципах відновлення природних ресурсів і саморегуляції за мінімальних затрат засобів антропогенного походження. Така модель спеціаліста із захисту рослин відповідає національним інтересам українського народу.

Практичне навчання студентів університету є невід'ємною складовою підготовки фахівців за відповідними напрямами, спеціальностями. Організується і проводиться практична підготовка у відповідності до Закону України «Про вищу освіту», «Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» від 08.04.93 р. № 93 та «Методичних рекомендацій щодо проведення практики студентів у аграрних вищих навчальних закладах", рекомендованими Науково-технічною радою Міністерства аграрної політики України (протокол від 16.12.03 р. №5).

1. ПРОГРАМА І ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

1.1. Мета та завдання виробничої практики

Метою проведення виробничої практики є оволодіння здобувачали сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії, формування професійних умінь і навичок висококваліфікованого фахівця для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах на базі підприємств різних форм власності, підрозділів науково-дослідних та науково-виробничих установ.

Завданнями виробничої практики є:

- закріплення, поглиблення і удосконалення теоретичних знань та практичних умінь, отриманих під час навчання;
- оволодіння виробничими, організаційними та управлінськими навичками зі спеціальності шляхом роботи та стажування в якості фахівця захисту рослин;
- набуття досвіду організаційної та виховної роботи в колективі;
- оволодіння сучасними методами і формами праці;
- освоєння методики проведення наукових досліджень.

Здобувачі вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» у процесі проходження виробничої практики мають володіти наступними загальними та спеціальними компетентностями:

ЗК 09. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 10. Здатність працювати в команді.

ЗК 12. Навички здійснення безпечної діяльності.

СК 1. Здатність проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за сучасними принципами і методами.

СК 2. Здатність інспектувати об'єкти регулювання з метою забезпечення дотримання ними фітосанітарних заходів у процесі виробництва, зберігання, транспортування, реалізації, експорту, імпорту, транзиту продукції рослинного походження.

СК 4. Здатність виявляти, локалізувати і ліквідовувати регульовані шкідливі організми за результатами інспектування та фітосанітарної експертизи.

СК 8. Здатність застосовувати агротехнічні, біологічні, організаційно-господарські методи для довгострокового регулювання розвитку та поширення шкідливих організмів до господарсько невідчутного рівня на основі прогнозу, економічних порогів шкідливості, ефективності дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну безпеку довкілля.

СК 9. Здатність організовувати заходи із захисту і карантину рослин підприємствами, установами, організаціями усіх форм власності та громадянами, діяльність яких пов'язана з користуванням землею, водними об'єктами,

вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення, їх реалізацією, переробкою, зберіганням і використанням відповідно до угод СОТ, СФЗ, європейських вимог.

СК 10. Здатність організовувати роботи зі зберігання, транспортування, торгівлі та застосування засобів захисту рослин, спрямовані на адаптацію європейських вимог.

Проходження виробничої практики надає можливість здобувачам вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» набути наступні програмні результати навчання:

РН 06. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття.

РН 07. Складати технологічні карти для організації заходів із захисту рослин.

РН 08. Уміти координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів під час проведення заходів із захисту рослин.

РН 09. Ефективно планувати час для отримання прогнозованих результатів діяльності із захисту і карантину рослин.

РН 10. Навчати, контролювати і оцінювати професійні навички працівників, задіяних у виконанні заходів із захисту і карантину рослин.

РН 11. Дотримуватися вимог законодавства у сфері захисту і карантину рослин та оперативно реагувати на зміни в законодавстві.

РН 12. Дотримуватися вимог охорони праці.

РН 14. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

РН 17. Знати особливості біології і поширення регульованих шкідливих організмів для ефективного запобігання їх поширення, локалізації і ліквідації в агро- і екосистемах.

РН 18. Ефективно використовувати заходи біоконтролю в агроекосистемах для переходу до органічного і відновлювального сільського господарства України, а також Європейського Зеленого Курсу ЄС.

1.2. Місце проходження практики

Для проведення виробничої практики студентам пропонуються наступні бази університету;

- Інститут захисту захисту рослин НААНУ;
- Інститут сільського господарства Полісся НААНУ;
- ДУ Житомирська обласна фітосанітарна лабораторія;
- філії кафедри на виробництві;
- підприємства різних форм власності, з якими укладено угоди про співпрацю.

Базове господарство університету – це підприємство (агрофірма, фермерське господарство, виробничий кооператив, акціонерне товариство, державне підприємство, навчально-дослідне поле, сільськогосподарське товариство тощо) будь-якої форми власності, яке характеризується

інноваційною діяльністю, впровадженням сучасних ресурсо- і природоохоронно-збережних технологій, високою ефективністю господарювання (додаток Б).

Базове господарство є навчально-науково-виробничим підрозділом і використовується університетом з метою поглиблення інтеграції навчання, науки і виробництва, посилення практичної спрямованості навчання студентів, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів АПК, вивчення на практиці найновіших технологій виробництва, науково-дослідної роботи, набуття практичних навичок прискорення адаптації працівників у нових умовах господарювання.

Рішення щодо створення Базового господарства приймається керівництвом закладу вищої освіти та підприємства, на підставі якого укладається договір про співпрацю в галузі підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів АПК, спільні наукові дослідження та прискорене впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво (додаток А).

Студенти під час проходження практики працюють на посадах помічників агрономів із захисту рослин, агрономів, бригадирів, агрономів-інспекторів, техніків, лаборантів тощо.

1.3. Зміст практики

1. Ознайомлення з господарством, установою або організацією (місцезнаходження, економічні умови, розмір та організаційна структура, склад і співвідношення галузей, спеціалізація, план землекористування, структура посівних площ, технології виробництва фітопродукції, система обробітку ґрунту, система добрив, система сівозмін, система насінництва, полезахисне лісорозведення, організація кормовиробництва тощо).

2. Вивчення природних умов зони.

3. Ознайомлення з основними виробничими завданнями установ, в яких проходить практика.

4. Вивчення агротехніки головних культур, які вирощуються в господарстві, оцінка ефективності технологій з огляду їх впливу на фітосанітарний стан агробіоценозів.

5. Ознайомлення з організацією головних виробничих процесів в усіх рослинницьких галузях.

6. Ознайомлення з виробничими показниками в землеробстві, їх економічна оцінка.

7. Вивчення стану справ із захисту рослин (наявність та стан: паспортизованих складських приміщень для зберігання пестицидів, спеціальних сховищ для протруєного насіння та садивного матеріалу, техніки для проведення робіт із захисту рослин, засобів захисту рослин, засобів індивідуального захисту працюючих тощо).

8. Вивчення організації та визначення ефективності заходів із захисту рослин від шкідливих організмів.

9. Вивчення (шляхом обстежень) фітосанітарного стану основних агроценозів у господарстві та розробка прогнозу розвитку шкідливих

організмів.

10. Участь у різних роботах із захисту рослин: (протруювання насіння або садивного матеріалу, застосування пестицидів, біологічних засобів, знезараження сховищ та об'єктів закритого ґрунту, фумігація насіннєвого та садивного матеріалу тощо).

11. Детальне ознайомлення зі станом охорони праці в господарстві, зокрема при роботі із засобами захисту рослин.

12. Вивчення стану охорони навколишнього середовища, оцінка використання матеріальних і природних ресурсів в господарстві.

13. Збирання експериментального матеріалу для дипломної роботи.

1.4. Обов'язки здобувачів

Здобувач зобов’язаний:

- укласти з базою практики угоду для проходження виробничої практики, якщо це не базовий об’єкт господарської діяльності (додаток А, Б);
- до початку практики одержати у керівника практики від університету направлення (додаток В), методичні матеріали (методичні вказівки, програму, щоденник тощо), індивідуальне завдання на виконання програми практики (додаток Н) та консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- прибути на практику точно в термін, встановлений наказом ректора;
- у повному обсязі виконати всі завдання, передбачені програмою практики і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- систематично вести щоденник практики;
- брати активну участь у громадському, культурно-масовому житті підприємства;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно підготувати звіт про проходження практики та захистити.

1.5. Керівництво практикою та звіт

Виробнича практика студентів здійснюється у відповідності до програми під безпосереднім керівництвом викладачів спеціальних кафедр університету. Викладачі кафедр забезпечують контроль і проводять консультації з усіх питань практики.

Керівник практики від університету:

- призначається ректором університету і несе особисту відповідальність за проведенням практики;
- перед початком практики контролює підготовленість баз практики; наявність належних умов праці і побуту;
- здійснює контроль і спостереження за процесом професійного становлення як суб’єкта діяльності в ході всієї практики;
- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед від’їздом студентів на практику: інструктаж про порядок проходження практики та з

техніки безпеки, надання студентам-практикантам необхідної документації (програму, щоденник, тему дипломної роботи, методичні рекомендації тощо);

- контролює виконання студентами-практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку, організує ведення табеля відвідування студентами бази практики;
- надає студентам необхідні консультації з питань проходження практики та формування звіту;
- бере участь у роботі комісії, призначеної деканатом з проведення захисту звітів з практики студентів;
- надає завідуючому кафедрою письмовий звіт про результати практики із зауваженнями і пропозиціями щодо поліпшення її організації і проведення;
- організовує проведення конференцій за підсумками проведення практик.

Не пізніше як через 10 днів після закінчення практики студент подає на кафедру докладний звіт, складений під час свого перебування в господарстві (установі), за підписом керівника господарства (установи), завіреним печаткою.

Здобувач подає також щоденник і відгук з місця практики, підписаний керівником господарства або головним спеціалістом, рецензію керівника практики від навчального закладу. Крім того здає на випускну кафедру зразки сільськогосподарських рослин уражених хворобами (50 зразків), колекцію шкідників (50 видів), колекцію ентомофагів (15 видів), гербарій бур'янів (50 видів). Зразки оформлення гербаріїв наведено у додатках З, К.

Захист звітів відбувається на засіданні спеціальної комісії, затвердженої деканом факультету.

Здобувачі, які не виконали програму виробничої практики або одержали негативний відгук про свою роботу чи незадовільну оцінку при захисті звіту, вважаються такими, що не пройшли виробничу практику.

1.6. Пам'ятка керівнику практики від підприємства (організації, установи) щодо організації проходження практики здобувачами вищої освіти

Керівник практики від сільськогосподарського підприємства (організації, установи):

- несе особисту відповідальність за проведення практики;
- організовує практику згідно з програмами практик;
- визначає місця практики, забезпечує ефективність її проходження;
- організовує ознайомлення та вивчення студентами правил техніки безпеки і охорони праці;
- турбується про створення необхідних умов праці та побуту студентів-практикантів;
- забезпечує виконання графіків проходження практики по структурних підрозділах підприємства (організації, установи);
- здійснює облік виходу на роботу студентів-практикантів;
- контролює ведення щоденників, підготовку звітів студентів-практикантів;
- надає можливість студентам-практикантам користуватися наявною літературою, необхідною документацією;

• забезпечує і контролює дотримання студентом –практикантом правил внутрішнього розпорядку. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляє навчальний заклад;

• створює необхідні умови для засвоєння практикантами нової техніки, передової технології, сучасних методів організації праці тощо;

• оцінює якість роботи практикантів, складає об'єктивні характеристики з відображенням у них виконання програми практики, якості професійних знань та умінь, відношення студентів до виробничої і громадської роботи, виконання індивідуальних завдань, організаторських здібностей, участі в засвоєнні нової техніки і технологій тощо;

• надає допомогу в підборі матеріалів для курсових і дипломних робіт;

• звітується перед керівництвом підприємства (організації, установи) про результати проходження студентами практик.

2. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ, ЗМІСТУ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО НАПИСАННЯ ЗВІТУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Звіт повинен містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми виробничої практики, а також науково-обґрунтований критичний аналіз виробничої діяльності господарства. Обов'язковим є висвітлення особистої участі студента у виробничій діяльності господарства.

Обсяг основного тексту звіту про проходження виробничої практики для здобувачів освітнього ступеня «бакалавра» може становити до 25 сторінок.

Звіт за виробничу практику повинен бути написаний за нижче наведеним планом:

Вступ

Розділ 1. Характеристика об'єкта проходження практики. Організація захисту і карантину рослин.

1.1. Загальна характеристика підприємства.

1.2. Характеристика клімату і погодних умов місця практики.

Розділ 2. Видовий склад шкідників та управління їх чисельності у фітоценозах.

Розділ 3. Видовий склад збудників хвороб та заходи щодо обмеження їх розвитку у фітоценозах.

Розділ 4. Видовий склад сегетальних рослин та заходи регулювання їх присутності у фітоценозах.

Розділ 5. Стан поширення регульованих шкідливих організмів у фітоценозах.

Висновки.

Список літератури.

Після титульної сторінки звіту (додаток Г) розміщується «Зміст» з позначенням початкових сторінок розділів і підрозділів.

Короткий зміст окремих розділів має відповідати нижченаведеним вимогам.

ВСТУП

Вступ – початковий елемент звіту. Він повинен містити чітке введення до основних розділів. Коротко викласти основні завдання виробництва, у тому числі захисту і карантину рослин за сучасних умов в Україні.

РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ І КАРАНТИН РОСЛИН.

1.1. Загальна характеристика підприємства

Назва області, району, підприємства. Розташування, віддаленість підприємства від адміністративних центрів, шляхи сполучення. Головні напрямки господарювання, спеціалізація, сівозміни, система насінництва, агротехніки, застосування добрив., засобів захисту рослин.

Відомча підпорядкованість, структура підприємства. Основні економічні показники, об'єми виробництва, забезпеченість технікою, насінням, добривами, пестицидами, спеціалістами і робітниками, система оплати праці, культурно-побутові умови.

Кількісну інформацію подають у таблицях (табл. 1.).

Таблиця 1

Сільськогосподарські культури, угіддя і об'єкти виробництва

1.1. Польові культури

Культура	Площа, га	Урожайність, т/га	Валовий збір, т
1	*2*	*3*	*4*
Зернові і зернобобові:			
– пшениця озима			
– ячмінь			
– жито			
– овес			
– тритикале			
Технічні культури			
Картопля			
Овочеві відкритого ґрунту:			
Кормові культури			
Баштанні культури			

Уся посівна площа _____ га.
Посіви озимих (всього) _____ га.
У т.ч.: – на зерно …..____ га;
– на зелений корм_____ га.

1.2. Багаторічні насадження

Насадження	Площа, га	Урожайність, т/га	Валовий збір, т
1	*2*	*3*	*4*
Плодові			
Виноградники			
Ягідники			

1.3. Овочівництво закритого ґрунту

Культура	Площа, га	Урожайність, т/га	Валовий збір, т
1	*2*	*3*	*4*

1.4. Склади та інші господарські приміщення

Вид приміщення	Кількість	Площа, $м^2$	Об'єм, $м^3$	Місткість, т
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Зерносховища				
Картоплесховища				
Овочесховища				
Фруктосховища				
Склад пестицидів				
Склад добрив				

Забезпеченість господарства спеціальною технікою, засобами захисту рослин, інвентарем.

2.1. Вивчити правила ведення технологічних документації в підприємства : річний план захисту рослин, журнали реєстрації інструктажу з техніки безпеки під час роботи з пестицидами, журнал обліку застосування пестицидів, книга приходу-витрати пестицидів на складі тощо.

2.2. Вивчити забезпеченість підприємства технікою, обладнанням інвентарем, пестицидами для виконання технологічних процесів із захисту і карантину рослин. Зробити їх перелік і аналіз стану на час практики за формою таблиць 2–4.

Таблиця 2

Основні показники технічних характеристик машин для проведення робіт із захисту і карантину рослин

№ з/п	Основні показники	Марка машин		
		1	2	……n
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	Продуктивність, га/год			
2	Робоча ширина захвату, м			
3	Потужність двигуна, к.с.			
4	Місткість резервуара для робочої рідини, л			
5	Робоча швидкість, км/год			
6	Межі регулювання положення штанги по висоті, м			
7	Ширина колії, мм			
8	Агрегатування, тяговий клас трактора			
9	Кількість обслуговуючого персоналу			

У таблиці 2 навести основні показники технічних характеристик машин із захисту і карантину рослин, що застосовуються для обприскування, протруювання насіння, посадкового матеріалу і приготування робочої рідини.

Таблиця 3

Наявність засобів індивідуального захисту працюючих під час роботи з пестицидами

№ з/п	Назва індивідуального засобу	Наявність, шт.	Необхідно мати, шт.
1	*2*	*3*	*4*
1	Респіратори (всього) у т.ч. за марками _____		
2	Протигази_____		
3	Рукавиці _____		
4	Окуляри: _____		
5	Чоботи: _____		
6	Спецодяг _____		

Таблиця 4

Наявність пестицидів у _____ станом на 20___ р.

(назва підприємства)

№ з/п	Назва пестициду	Одиниці виміру	Наявність на підприємстві	Необхідно мати
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	Інсектициди: 1. _____ 2. _____			
2	Фунгіциди: 1. _____ 2. _____			
3	Гербіциди: 1. _____ 2. _____			
4	Інші:			

Провести аналіз даних таблиць 3–4 з висновками про забезпеченість засобами індивідуального захисту, пестицидами і необхідність їх придбання, якщо вони відсутні у господарстві.

1.2. Характеристика клімату і погодних умов місця практики

Необхідно використати метеорологічну інформацію найближчої метеостанції, яка може бути, також у різних установах – управліннях сільського господарства, пунктах сигналізації і прогнозів, а також безпосередньо у господарствах. За вегетаційний період дані наводять у таблиці основних метеопоказників поточного року, які порівнюють з середніми багаторічними.

Таблиця 5

Аналіз погодних умов у_____

(назва підприємства, району, області)

Метеопоказники	квітень			травень			червень			липень			серпень		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*
Середня температура повітря, °С															
Середня багаторічна температура, °С															
Відхилення від багаторічних даних, °С, ±															

Опади, мм															
Багаторічні дані, мм															
Відхилення від багаторічних даних, мм, ±															

Необхідно визначити, наскільки рік практики за погодними умовами був близький до показників клімату зони, у які проходили основні сільськогосподарські роботи, наскільки за строками було проходження фенології рослин і шкідників.

РОЗДІЛ 2. ВИДОВИЙ СКЛАД ШКІДНИКІВ ТА УПРАВЛІННЯ ЇХ ЧИСЕЛЬНОСТІ У ФІТОЦЕНОЗАХ.

На основі матеріалів, які є у минулорічних звітах підприємства, за останні роки (від двох до п’яти) дати характеристику середнього рівня розвитку шкідників, їх видового складу та екологічно безпечних заходів захисту рослин за формами таблиці 6 і 7.

Таблиця 6

Видовий склад основних шкідників у фітоценозах _____

(назва підприємства)

№ з/п	Назва культури, угіддя	Площа, га	Назва шкідника (українською, латинською мовами)	Облікова одиниця, шт., екз./ 1 м^2, на рослину, колос, листок	Середня чисельність	ЕПШ
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1	Пшениця озима					
2	Дані за культурами, що вирощуються на підприємстві					

Провести аналіз даних таблиці 6 з висновками про фітосанітарний стан агроценозів у сільськогосподарському підприємстві та з рекомендаціями про проведення захисних заходів.

Таблиця 7

Проведення заходів захисту від шкідників у фітоценозах_____

(назва підприємства)

№ з/п	Шкідник	Період проведення заходу	Заходи захисту
1	*2*	*3*	*4*
Культура_____			

Методика обстеження шкідників посівів зернових колосових культур

Ступінь заселення ***злаковими попелицями*** визначають на колосі за шестибальною шкалою: 0 – відсутні; 1 – поодинокі особини або невелика колонія (3–5 попелиць на колос); 2 – колонія займає 1/4 колоса (10–15 екз.); 3 – колонія займає 1/2 колоса (20–30 екз.); 4 – колонія займає 3/4 колоса (30-50 екз.); 5 – колос вкритий попелицями суцільно (понад 50 екз.).

На полі по двох діагоналях або z-подібно відбирають 20 проб по 5 колосів. Перші проби беруть не ближче 30 м від краю поля.

Під час проведення обліків необхідно звернути увагу на наявність і чисельність ентомофагів – кокцинелід, сірфід, золотоочок, афідід. За чисельності попелиць більше 20 екз. на колос посіви необхідно в червні обприскувати інсектицидами, але цю обробку не проводять, якщо на полі співвідношення хижак - жертва (попелиці) 1:20. Краєві обробки починають при заселеності попелицями два бали і більше.

Чисельність ***личинок трипсів*** обліковують на початку молочної стиглості зернівки. Шкідник перебуває під лусочками колосків, тому необхідно ретельно проводити аналіз колосся. На полі відбирають 50 колосів у 10 пробах. Кожну пробу помішують у плівчастий пакет і щільно закривають. Аналіз проводять у лабораторії (приміщенні). Колосся препарують голкою і оглядають через лупу. При чисельності більше 40 екз. на колос необхідно проводити хімічний захист. Колосся для обліку відбирають середні за розміром.

Шкідливість ***личинок трипсів*** можна визначити за їх щільністю на колосі. Середня втрата маси ушкодженими зернами переважає масу личинок, що їх ушкоджує у 12 разів. Для визначення їх шкідливість необхідно підрахувати їх кількість на 1 м^2, отримане число перемножити на 0,1 (середня вага личинки трипса), і потім на 12. Це і буде показником втрати маси зерна з 1 м (мг). Після цього роблять перерахунок на 1 га (кг або т).

Чисельність ***шкідливих клопів*** (*шкідлива черепашка, маврська, австрійська елії*) визначають у фазі молочної, молочно-воскової стиглості на облікових ділянках 50х50 см (0,25 м^2), які розташовані у шаховому порядку. На площах до 50 га беруть 12 проб, на більших – додають ще 4. Розміри облікової площі проби доцільно визначати спеціально виготовленою рамкою або метром складаним. Для встановлення личинок старшого віку і дорослих клопів нового покоління ретельно оглядають рослини і поверхню ґрунту. Визначають чисельність шкідника і вікове співвідношення (личинки/дорослі особини, %).

Для прогнозу на наступний рік важливе значення мають спостереження за окриленням клопів і відльотом їх на зимівлю, а також за їх фізіологічним станом. Для цього відмічають початок збирання врожаю різних культур, строки масового збирання і кінець. Перед початком збирання треба визначити відсоток дорослих клопів відносно до усіх виявлених і визначити масу дорослих. Клопи масою 90–110 мг мають слабку життєздатність, 110–120 мг – середню, 130–140

мг – добру.

Для обліку пошкодження зерна у різних місцях поля перед збиранням чи скошуванням відбирають обліковий сніп. При цьому стебла треба брати ближче до основи, щоб захопити і підгін зерна. Сніп обмолочують і з очищеного від сміття зерна відбирають середню пробу, з якої зважують три наважки по 10 г. Зерно кожної наважки оглядають, відбирають ушкоджене, підраховують здорове і пошкоджене, окремо зважують. На підставі цього визначають відсоток пошкодженого зерна та втрати маси зерна. ЕПШ – більше 2-х личинок на 1 $м^2$ у посівах сильних і цінних сортів пшениці, на решті посівів – 4–6, в насіннєвому ячмені – 8–10.

Динаміку чисельності ***хлібних жуків*** визначають після появи їх на колоссі 1 раз на декаду за такою ж методикою, як і для клопів. Краще обліки проводити у 11–13 г, коли жуки активно живляться на колоссі. Звертають увагу на наявність крайового ефекту при заселенні полів. При низькій чисельності облік доцільно проводити на облікових ділянках 2 х 2, 5 х 5м, 10 х 10м. ЕПШ 3–8 екз/$м^2$ втрати будуть близько 17 кг/га.

У фазу молочної стиглості на крайових смугах полів пшениці обліковують також дорослих жуків ***хлібної жужелиці*** *(туруна),* які живляться на колоссі. Це обстеження дозволяє уточнити характер заселення шкідником полів у наступному році, восени. Фактори погоди, які негативно впливають на розвиток жуків жужелиці у цей час такі: температура повітря нижче 15 °С і вище 25°С, низька вологість ґрунту, вітер більше 3м/с, відсутність визріваючих злаків, тривала посуха. За таких умов утруднюється вихід на поверхню жуків, скорочується період живлення, зменшується розселення і плодючість.

Для сигналізації строків виходу жуків з ґрунту можна використати пастки Барбера (банки-пастки). Втрати від жуків при їх чисельності 1 екз/$м^2$ у межах 20–25 кг/га. ЕПШ – 2–4 екз./$м^2$.

Пошкодження стебел ***хлібними пильщиками*** встановлюють розтином у фазі молочно-воскової стиглості. Відбирають 8 проб (50 см по довжині рядка).

При ширині міжрядь 12,5 см площа обстеження буде становити 0,5 $м^2$. Дві проби відбирають на відстані 8–10 м від лісосмуги, 4 – по діагоналі поля і 2 – на протилежному кінці поля. При аналізах в першу чергу розтинають ножем або бритвою пошкоджене стебло, яке переломилося. У стеблах виявляються личинки пильщика та продукти їх життєдіяльності. Облік чисельності личинок, що пішли на зимівлю, проводять після збору врожаю за тією ж методикою.

Обстеження шкідників посівів кукурудзи (на зерно)

Обстеження на ***кукурудзяного (стеблового) метелика*** проводять влітку для визначення ступеня пошкодження рослин і чисельності гусениць. Характерною ознакою пошкодження рослин є наявність отворів, з яких висипаються екскременти. При сильному ушкодженні рослини ламаються.

Облік проводять у кінці липня або перед збиранням культури. Попередніми обстеженнями всіх посівів кукурудзи визначають ступінь їх заселення для визначення доцільності хімічного захисту та використання рослин сильно заселених полів на зелений корм і силос.

На площі до 100 га обліковують 20 проб по п’ять рослин за двома

діагоналями. Визначають відсоток заселених та пошкоджених стебел і качанів, середню кількість гусениць на заселене стебло і качан, а також середню кількість гусениць на 100 рослин. Для визначення середньої кількості гусениць виконують детальний аналіз розтином стебла і 10 качанів з ознаками пошкодження.

На дуже заселених полях після збирання врожаю бажано провести додатковий облік. Для цього в 20 місцях поля аналізують не менше 100 пеньків або стебел кукурудзи і визначають відсоток їх заселення і запас шкідника. ЕПШ шкідника більше 18% заселених рослин. Умови, що сприяють розмноженню стеблового метелика – тепле літо зі збільшеною кількістю опадів. ГТК з 15.05 по 10.07 становить 1,1 і більше. Не сприяють розвитку посушливі умови вегетаційного періоду і підвищені температури. Важливим є своєчасне скошування, низький зріз рослин, знищення рослинних решток.

Обстеження шкідників посівів зернобобових культур і багаторічних бобових трав.

Виявлення і облік шкідників на бобових травах часто виконують методом косіння сачком. ***Горохова попелиця*** у липні може мати небезпечний розвиток на багаторічних травах, які є основними культурами для шкідника. Перед обліком виконують 10 пробних змахів сачком і підраховують, скільки попелиць потрапило в сачок. Якщо їх кількість до 500 екз. – за одиницю обліку приймають десять змахів, при 500–1000 екз. – п’ять змахів, більше 1000 – один змах. Всього на полі відбирають проби у 10–20 місцях, щоб було виконано всього 100 змахів. Одночасно обліковують чисельність таких шкідників, як ***бульбочкові довгоносики, тихіуси-насіннєїди, фітономус, люцерновий та буряковий клопи, совок.***

ЕПШ фітономуса для імаго 5–8, личинок – 20–30, жовтого тихіуса (імаго) – 20–30, гусениць совок – 10–15, клопів – 15–20, попелиць – 500–600 екз. на 100 помахів сачком.

Ступінь заселеності генеративних органів люцерни шкідниками визначають у фазах бутонізації, цвітіння, утворення бобиків.

Обстеження люцерни на наявність шкідників (тихіус, комарики, товстоніжки). Для цього по діагоналі чи рівномірно по полю? поля у різних місцях з 25 рослин збирають 100 голівок квітконосів. Підраховують загальну кількість бутонів, квітів та бобиків і наявність у них шкідників.

Визначення пошкодженості зерен гороху шкідниками проводять перед збиранням урожаю. У 20 місцях поля збирають по п'ять бобів. Розміщують і підраховують кількість цілих та пошкоджених бобів і зерен. ЕПШ для плодожерки 10% пошкоджених бобів. Після збирання врожаю гороху у насіннєсховищах виконують облік пошкодження *зернівкою.* У 20 різних місцях без вибору відбирають зерно для аналізу, з якого відважують 1 кг. Уважно проглядають його. Пошкоджене зерно зернівкою всередині відокремлюють і підраховують. ЕПШ більше 10 екз./кг насіння.

Обстеження шкідників посівів буряків

Облік жуків і личинок ***щитоносок*** виконують один раз на декаду при високій чисельності на 50 рослинах, при низькій – на 100 рослинах, узятих у 10

або 20 облікових відрізків рядків. При цьому оглядають рослини буряку та бур'янів (лобода біла, та ін.), на яких може бути шкідник, і підраховують кількість личинок, лялечок, жуків, визначають чисельність шкідника та ступінь пошкодження рослин за шкалою: 1 бал – пошкоджено до 25 % поверхні листа; 2 бали – від 25 до 50 %;3 бали – більше 50 %.ЕПШ – більше 8–10 жуків і личинок на 1 $м^2$.

Бурякові мінуючі мухи обліковують одночасно з проведенням попереднього обліку за такою ж методикою. ЕПШ – більше шести личинок на заселену рослину.

Заселеність ***буряковою листковою попелицею*** визначають у першій половині липня обліком на 200 рослинах, половину з яких розташовують у крайових смугах на відстані 5-10 м від краю, іншу половину – по двох діагоналях по п'ять рослин у пробах.

Ступінь заселення визначають за п'ятибальною шкалою: – поодинокі попелиці або невеликі колонії (три – п'ять особин); – листки помітно вкриті невеликими колоніями; – рослина майже вся заселена попелицею, але ще зелена і не зів'яла; – рослина зів'яла, засихає.

На основі отриманих даних підраховують відсоток заселених рослин і середній бал заселення. Під час обліків установлюють також кількість хижих комах (сонечок, золотоочок, мух-дзюрчалок, галиць), кількість паразитованих та загиблих від хвороб. ЕПШ – 10–15 % заселених рослин при незначному розвитку корисних організмів. Поле обробляють по краях на початку утворення колоній. Розвитку попелиці сприяє підвищена вологість повітря (вище 60%) у травні-червні.

Обстеження шкідників посівів картоплі.

Заселеність ***колорадським жуком*** визначають один – два рази у фазах «кінець цвітіння», «ягодоутворення» і т.д. Незалежно від розмірів поля оглядають 100 кущів, по 10 у одному ряду або по п'ять у двох суміжних рядках у кожній пробі у шаховому порядку. При цьому відзначають відсоток заселених кущів, кількість личинок за шкалою: 1 бал – знищено до 5% листя (слабка пошкодження); 2 – 5–25% (помітна); 3 – 26–50% листя (сильна); 4 – 50–75% листя (дуже сильна); 5 – більше 75% листя (надзвичайно сильне пошкодження). Обліки продовжують до кінця вегетації картоплі, визначають строки лялькування і виходу жуків нового покоління.

ЕПШ на початку бутонізації 20 личинок молодших віків на кущ при 5–8% заселених рослин. Хімічні обробки припиняють при відході личинок на лялькування. На пізніх посадках та сортах можуть бути виконані обробки проти жуків нового покоління.

Обстеження шкідників посівів овочевих культур.

На *капусті* в липні у фазу «формування-ущільнення качана» можуть розвиватися такі небезпечні шкідники: ***капустяні мухи, білани, совка, капустяна міль, попелиця, хрестоцвіті клопи.***

Проводять один – два обліки. На полях до 50 га оглядають по двох

діагоналях по п'ять рослин у 20 місцях, визначають кількість заселених рослин, їх чисельність і ступінь пошкодження за чотирибальною шкалою.

ЕПШ біланів – 8–10 гусениць на рослину при 10% заселених рослин, капустяної молі – 5 екз. при 10% заселенні, совки – 1–2 екз. – на ранніх сортах і 5 екз. на пізніх при 10 % заселеності, клопів – більше 2 екз. на рослину, попелиці – заселено більше 5 % рослин.

Обстеження на заселеність *гарбузових культур* (*огірки, дині, кавуни*) виконують один раз на декаду. Ступінь заселення визначають за трибальною шкалою. До крайових обробок приступають при виявлені заселеності більше 5 % поверхні листя.

Обстеження шкідників плодових культур.

По двох діагоналях на площі до 50 га обліковують 10 дерев, які повинні бути типовими відносно інших. Продовжують спостереження за динамікою чисельності ***попелиць, кліщів, листоблішок.***

На кожному модельному дереві один раз на декаду з чотирьох боків збирають 40 листків і підраховують на них число сисних шкідників та їх середню кількість на один лист.

Розвиток і чисельність другого покоління ***яблуневої плодожерки*** залежить переважно від метеорологічних умов розвитку першого покоління. При ранньому розвитку чисельність другого покоління більша, ніж у звичайні роки. Перші гусениці першого покоління закінчують розвиток при сумі ефективних температур 490-500, виліт метеликів другого покоління відбувається при 650. Перші гусениці другого покоління відроджуються через сім - вісім днів після досягнення цієї суми. Після появи падалиці і до збирання врожаю один раз на декаду під обліковими деревами збирають плоди і визначають відсоток пошкоджених ***плодожеркою і пильщиком***. Під час збору врожаю яблуні, груш та сливи необхідно визначити пошкодження плодів плодожеркою. Для цього з чотирьох сторін модельного дерева оглядають по 50 плодів (усього 200) і визначають відсоток пошкоджених.

ЕПШ яблуневої плодожерки другого покоління – 2 % пошкоджених плодів, сливової – 2–3 %, пильщика – 3 %.

РОЗДІЛ 3. ВИДОВИЙ СКЛАД ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ОБМЕЖЕННЯ ЇХ РОЗВИТКУ У ФІТОЦЕНОЗАХ

На основі матеріалів, які є у минулорічних звітах господарства, за останні роки (від двох до п’яти) дати характеристику середнього рівня розвитку збудників хвороб , їх видового складу та екологічно безпечних заходів захисту рослин.

Необхідно самостійно виконати обстеження культур та угідь господарства для виявлення ступеня ураження хворобами. Поширення та розвиток хвороб, інші необхідні показники підраховують за загальноприйнятими формулами (1,2).

Результати представити за культурами у таблицях і надати короткі висновки

про стан ураження хворобами на підприємстві. Для характеристики розвитку хвороб визначити відсоток заражених площ від загальної обстеженої площі, відсоток ураження рослин чи її органів (у відсотках), наявність осередків тощо.

Поширення хвороби визначається за формулою:

$$П = n \times 100/N, \qquad (1)$$

де П – поширення хвороби,
N – загальна кількість рослин у пробі,
n – кількість уражених рослин.

Розвиток ураження визначається за формулою:

$$R = \sum (a \times b)/N, \qquad (2)$$

де R – інтенсивність розвитку хвороби (бал);
$\sum$ (a*b) – сума добутків кількості рослин на відповідний бал або процент ураження;
N – загальна кількість облікових рослин.

Таблиця 8

Видовий склад основних хвороб у фітоценозах _____
(назва підприємства)

№ з/п	Назва культури, угіддя	Площа, га	Назва хвороби (збудник, латинською мовою)	Поширення хвороби, %	Розвиток хвороби, %	ЕПШ
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1	Пшениця озима					
2	Дані за культурами, що вирощуються у господарстві					

Провести аналіз даних таблиці 8 з висновками про фітосанітарний стан фітоценозів у сільськогосподарському підприємстві та з рекомендаціями про проведення захисних заходів.

Таблиця 9

Проведення заходів захисту проти хвороб у фітоценозах_____
(назва підприємства)

№ з/п	Хвороба	Період проведення заходу	Заходи захисту
1	*2*	*3*	*4*
Культура_____			

Методика обстеження хвороб посівів зернових колосових культур

Сажкові хвороби пшениці, жита, ячменю і вівса встановлюють на початку воскової стиглості зерна. Облік ураженості проса проводять після забарвлення квіткових плівок у верхній частині волоті. Обстеження проводять окремо для кожного виду сажки, кожної культури та сорту. На кожному полі по діагоналі у 10 місцях без вибору оглядають по 100–150 стебел (всього 1000-1500).

Іржасті хвороби обліковують у фазі молочно-воскової стиглості оглядом у 20 місцях по 5 рослин по двох діагоналях поля. Розвиток бурої, жовтої іржі визначають послідовно на всіх листках головного стебла, починаючи з верхніх. Листя, яке висохло більше ніж на %, в облік не беруть. Ступінь ураження бурою іржею визначають за шкалою Т.Д. Страхова (рис. 1) або Пітерсона. Розповсюдженість не визначають. Для обліку інших видів іржі застосовують інші спеціальні шкали.

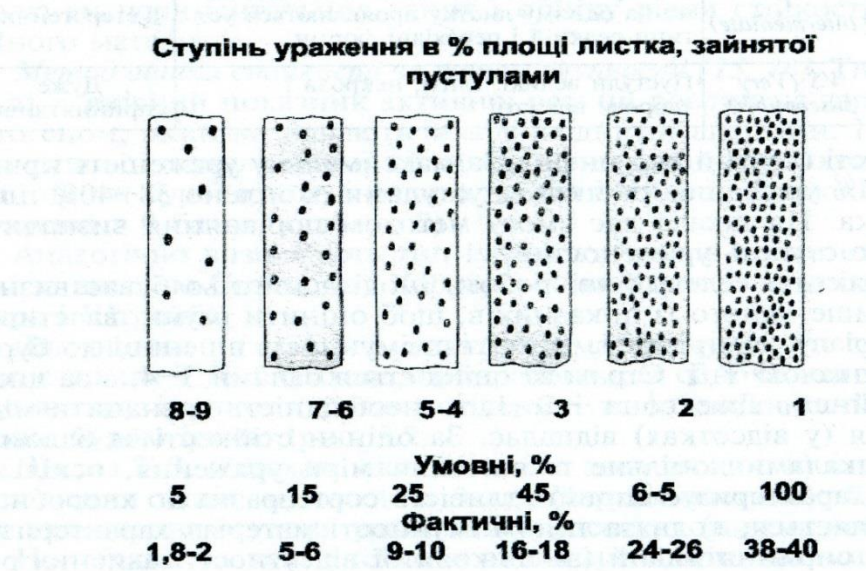

Рис. 1. Модифікована шкала інтенсивності ураження зернових культур іржастими хворобами (Страхов, 1959): 9-1 – бал стійкості

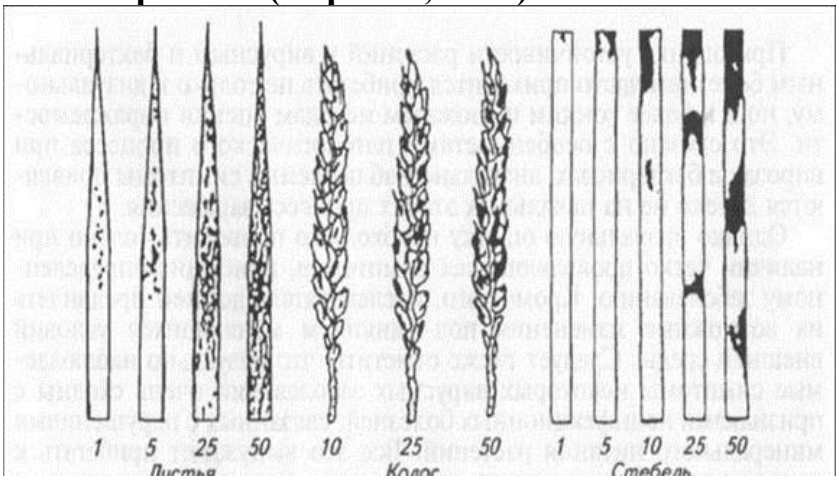

Рис. 2. Шкала інтенсивності ураження зернових культур септоріозом, %

Кореневі гнилі обліковують перед збиранням врожаю користуючись відповідною шкалою (рис. 3).

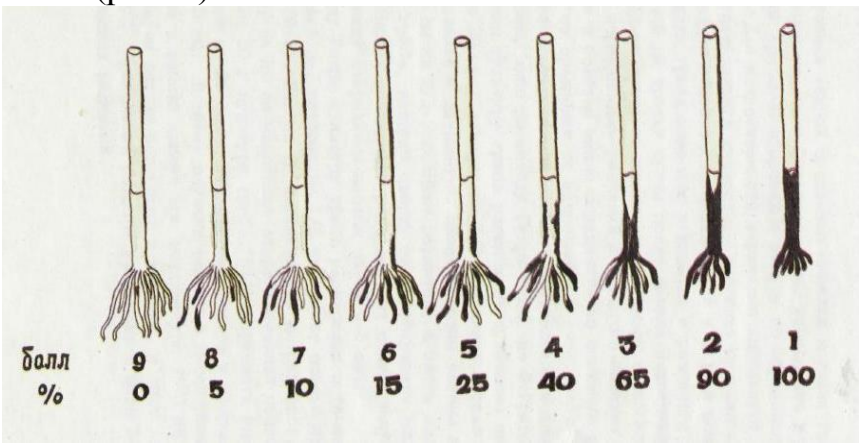

Рис. 3. Шкала інтенсивності ураження зернових культур кореневими гнилями

Ураження зерна *„чорним зародком”* виявляють після збору врожаю насіння, дані записують у таблицю 15. Від партії насіння до 10 т беруть середню пробу 200 г, яку розсипають на склі тонким шаром. Потім розділяють пробу на чотири рівні частини. З кожної частини відбирають по 100 зерен і визначають їх ураження за шкалою А. Г. Торопової: 0 – здорове зерно; 0,5 – слабке забарвлення зародка розміром з крапку; 1 – темно-коричневе забарвлення зародка і навколо нього; 2 – темно-коричневе забарвлення поширене до половини поверхні зерна; 3 – темно-коричневі зони охоплюють більшу половину поверхні зерна.

Обстеження хвороб кукурудзи.

Обстеження на ураженість ***пухирчастою і летючою сажками*** виконують у фазі воскової стиглості. По діагоналях поля у 10 місцях оглядають проби по 25 рослин підряд. Розвитку пухирчастої сажки сприяють: порушення у сівозмінах, неякісна заробка рослинних решток, підвищена вологозабезпеченість у період вегетації (ГТК 1,0 і більше).

Обстеження хвороб бобових культур (горох соя, люцерна).

Облік ураженості бобових культур ***плямистостями, борошнистою росою, іржею*** виконують з фази цвітіння до початку збирання під час максимального розвитку хвороб. ***Аскохітоз та іржу гороху*** обліковують у 20 місцях поля, оглядають по 10 рослин. Інтенсивність ураження аскохітозом і борошнистою росою визначають у балах:

1– слабкий ступінь, уражені окремі листя або боби;

2– середній ступінь, уражено до 1/3 листя або бобів;

3– сильний ступінь, уражено 2/3 і більше листя й бобів.

Ураженість ***іржею і бурою плямистістю*** визначають за такою шкалою:

1 – слабкий ступінь: пустули або плями нечисленні. Поодинокі, але легко помітні під час огляду листя (1–5 %); 2 – середній ступінь: пустули або плями не піддаються підрахунку (20–50 %); 3 – сильний ступінь: листя уражено максимально, починається їх засихання (70–80%).

Аскохітоз бобових інтенсивно розвивається при підвищеній вологості повітря і ґрунту. Масовий прояв хвороби спостерігається у роки зі значними опадами у червні, які перевищують норму у 1,5–2,0 рази. Дощова і прохолодна погода сприяє значному ураженню багаторічних бобових трав.

Найкращими умовами для розвитку борошнистої роси є спекотна суха погода вдень і прохолодна вночі. Розвитку іржі сприяє спекотне і дощове літо у першій половині вегетації, а також затяжна волога осінь, тепла з відлигами зима, підвищена вологість улітку і пізні строки збирання врожаю.

Бура плямистість краще розвивається при вологій і прохолодній погоді. Появі хвороби на початку літа сприяє попередній погодний режим протягом декади, який характеризується значенням температури повітря від 10 до 15 °С та відносною вологістю повітря 58–75 %.

Обстеження хвороб буряків.

Хвороби листя буряку обліковують один раз на декаду у пробах по 10 рослин підряд у 10 рівновіддалених по діагоналі поля місцях. Для визначення ***церкоспорозу*** застосовують таку шкалу: 1 бал – плями розкидані, кількість уражених листків не перевищує 25 % всіх листків розетки; 2 – плями місцями зливаються, уражено 25–50 % листків; 3 – плями і відмерлі тканини листків охоплюють 51–75 % поверхні; 4 – листки майже повністю загинули, неуражених листків менше 25 %. Розвитку хвороби сприяє температура повітря 20–22 °С удень і не менше 15 °С вночі, а також підвищена вологість повітря (не нижче 65–70 %). Особливо швидко хвороба розвивається тоді, коли тривалі періоди вологої погоди змінюються короткочасними посушливими періодами. ЕПШ церкоспорозу – більше 26 % уражених рослин або розвиток хвороби більше 10 %.

Для обліку ***борошнистої роси*** використовують таку шкалу: 1 бал – уражені окремі листки, уражена поверхня яких не перевищує 25%; 2 – уражено 26–50% загальної площі листя; 3 – 51–75% поверхні листків; 4 – понад 75% площі листків, наліт щільний борошнистий, білий. Розвиток хвороби сприяє посушлива спекотна погода (температура вдень 25–30°С), що змінюється короткочасними періодами вологої погоди. Опади не частіше одного разу за декаду.

Обстеження хвороб картоплі.

Облік ***фітофторозу*** починають з фази «бутонізації» спочатку на ранніх сортах картоплі. Перший прояв хвороби можливий на нижніх листках на зволожених полях, у низинах, біля водоймищ, річок, лісосмуг. Виявлення хвороби проводять щоденно, потім визначають динаміку її розвитку обліком один раз на декаду, обов’язково у фазі «цвітіння» та «на початку достигання» (відмирання нижніх листків). На полі до 50 га оглядають 20 проб по п'ять рослин по двох діагоналях, на кожні наступні: 10 га – ще по дві проби. Облік проводять за шкалою: 1 бал – уражено до 10% поверхні листків; 2 бали – 11–25%; 3 – 26-50%; 4 – понад 50%; 5 – відмирання ураженого бадилля.

Ураженість ***макроспоріозом, альтернаріозом*** обліковують одночасно за такою ж шкалою. Розвитку фітофторозу сприяє часте зволоження рослин

(випадання дощів, рос), помірна температура повітря 13–20 °С, не вище 25 °С, вологість повітря – не менше 75%, ГТК – більше 2,0.

Обстеження хвороб овочевих культур.

Гнилі моркви, буряку, цибулі обліковують за п’ять – десять днів до збирання врожаю у пробах по 10 рослин у 20 місцях по діагоналі поля. На плодах баштанних культур облік виконують безпосередньо перед збиранням урожаю, оглядаючи по 10 плодів у 10 місцях поля. Обстеження на ураженість хворобами проводять щодекади.

Облік плямистостей, нальотів (***фітофтороз і макроспоріоз пасльонових, септоріоз помідорів, бактеріоз огірків, борошниста роса огірка***) виконують у 20 пробах по п'ять рослин за шкалою: 1 бал – уражено до 10% поверхні листя і плодів, 2 – 11–25%; 3– 26–50%; 4 – більше 50%; 5 балів – відмирання рослин у наслідок їх ураження.

Гнилі томатів обліковують за один – два дні до збирання у 10 місцях на 10 кущах. Урожай з 10 кущів становить одну пробу, з якої оглядають без вибору 20 плодів. Для всіх гнилей визначають відсоток уражених плодів.

Обстеження хвороб плодових культур.

Облік хвороб плодових культур починають після першого їх виявлення. Усього необхідно виконати не менше трьох – на початку розвитку, через місяць і у період найбільшого розвитку. Під час обліків ***плямистостей (парша, чорний рак, філостіктоз, септоріоз, клястероспоріоз, кокомікоз, полістігмоз, борошниста роса та ін.),*** на кожному модельному дереві з чотирьох сторін оглядають по одній гілці, де аналізують по 25 середньовікових листків за такою шкалою: 0,1 – на листках окремі дуже дрібні плями, що займають до одного відсотка площі листка; 1 – окремі дрібні або середнього розміру плями, що займають до 10% листка; 2 – плями окремі, але великі (до 5 мм), якщо малі, то їх багато, займають до 25%; 3 – плями у великій кількості, переважно більше 5 мм. часто зливаються, займають до 50% листка; 4 – плям дуже, багато, значних розмірів, часто зливаються, займають понад 50 % площі листка, листки жовтіють, деформуються і засихають.

Облік ураженості плодів проводять під час збирання врожаю окремо на падалиці та на дереві. Із чотирьох боків дерева оглядають по 50 плодів, визначають відсоток уражених і ступінь розвитку за шкалою: 1 – плями окремі, дрібні, необпробковані; 2 – плями окремі, середніх розмірів, частково опробковані, 3 – плями окремі до 5 мм або їх багато, з нальотом спороношення; 4 – плям багато (до 10 мм) – часто зливаються зі спороношенням, можливі тріщини; 5 – вони зливаються, з нальотом, глибокі тріщини.

Облік ***плодової гнилі*** проводять також під час збирання врожаю. Для цього з чотирьох боків дерева оглядають по 100 плодів і визначають відсоток уражених. Можна відбирати середні проби з ящиків, контейнерів. Особливо це важливо після тривалого зберігання.

Студенти виконують обстеження за тими культурами, які вирощують у сільськогосподарському підприємстві.

РОЗДІЛ 4. ВИДОВИЙ СКЛАД СЕГЕТАЛЬНИХ РОСЛИН ТА ЗАХОДИ РЕГУЛЮВАННЯ ЇХ ПРИСУТНОСТІ У ФІТОЦЕНОЗАХ

Провести облік забур'яненості посівів сільськогосподарських рослин в підприємстві користуючись різними методами: кількісним, ваговим, кількісно-ваговим і окомірним.

Для обліку забур'яненості ***кількісним методом*** використовують облікові рамки розміром 0,25 м^2 (50х50см), один бік яких знімається. Проходять поле по діагоналі і через рівні проміжки накладають рамки, не менше ніж у десяти місцях на кожній ділянці. Далі всередині рамок визначають види бур'янів, підраховують кількість культурних рослин і бур'янів. Рамки накладають на посіви культур суцільної сівби так щоб один з рядків став діагоналлю рамки, а на широкорядні посіви по рядках.

При визначенні забур'яненості ***ваговим методом*** також використовують облікові рамки, бур'яни вириває і зелену масу зважують.

Кількісно-ваговий метод є основним, за якого визначають кількість бур'янів і суху або сиру масу їх на одиницю площі.

В установлені строки облікові ділянки розміщують на полях і беруть проби. Для відбору користуються рамками, які накладають так, як і при проведенні кількісного методу. Після її накладання на посіви і після виправлення бур'янів, які випадково потрапили на рамку, їх вириває, розбирають за видами і записують кількість стебел кожного виду, корені зрізають біля кореневої шийки. Малорічні та багаторічні бур'яни зв'язують в окремі пучки, а тоді об'єднують в один. У нього вкладають етикетку, де вказано строк відбору проби, ділянку, поле, облікову ділянку. Записи на етикетці повинні відповідати зробленим у польовому журналі.

Відібрані зразки висушують до повітряно-сухого стану і зважують. Сиру масу бур'янів при необхідності визначають безпосередньо в полі на вагах після відрізування коренів бур'янів. Загальну масу сухих бур'янів при необхідності розділяють на масу багаторічних і малорічних у кожній пробі окремо. Злісні й важко відокремлювані бур'яни виділяють у кожній пробі й зважують окремо.

Таблиця 10

Шкала оцінки ступеня фактичної забур'яненості посівів сільськогосподарських культур

Кількість бур'янів на 1 м^2	Бал забур'яненості	Ступінь забур'яненості
0–5	1	дуже слабка
6–15	2	слабка
16–50	3	середня
51–100	4	сильна
Більше 100	5	дуже сильна

Кількісні показники (чисельність, маса) не завжди дають повне уявлення

про стан агрофітоценозу та його бур'янового компонента. Зумовлено це тим, що облікова площа мала і рідко розміщені рослини окремих видів бур'янів можуть взагалі не потрапити до облікової рамки. Бажано кількісний облік доповнювати фітоценотичним описом, який слід проводити паралельно і одночасно з кількісним. У фітоценотичному описі рівень присутності бур'янів оцінюється окомірно за певною шкалою або визначають за проективним покриттям.

В основу ***окомірної оцінки*** покладено чотирибальну шкалу О. І. Мальцева. Згідно з цією шкалою забур'яненість поля оцінюють: поодинокі рослини, що тут є, – балом 1; частіше ніж поодинокі – балом 2; бур'яни, які зустрічаються частіше, але не переважають у масі над культурними рослинами, – балом 3; бур'яни, яких найбільше і які глушать посіви, – балом 4.

Окомірним обліком засміченості користуються у виробництві на великих масивах, де іншими методами підрахувати бур'яни неможливо. Після проведення обліку визначають тип забур'яненості посівів (співвідношення бур'янів в агроценозах різних біологічних груп).

Визначити видовий склад бур'янів (4–5 основних видів) у агроценозах сільськогосподарських культур та встановити ступінь забур'яненості визначають за шкалою (табл. 10). Отримані дані записати за формою таблиці 11.

Таблиця 11

Видовий склад основних бур'янів у посівах сільськогосподарських культур

_____

(назва підприємства)

Вид бур'янів	*Підпит* (одно-, багаторічні), *ботанічний клас* (одно-, дводольні)	Кількість бур'янів шт./ 1 м^2	Бал забур'яненості	Ступінь забур'яненості	Заходи захисту
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Культура _____					

На основі отриманих даних (табл. 11) встановити тип забур'яненості агроценозів сільськогосподарського підприємства.

Найбільш поширені типи забур'яненості:

– *однорічний злаковий* – переважають мишій і просо півняче, озимі та зимуючі злаки;

– *однорічний дводольний* – переважають редька дика, гірчиця польова, триреберник непахучий, волошка синя;

– *багаторічний коренепаростковий* – переважають осот рожевий, гірчак повзучий, березка польова;

– *багаторічний кореневищний* – переважають пирій повзучий, хвощ польовий;

– *змішаний* – на полі зустрічаються представники різних біологічних типів і груп бур'янів (це найбільш характерно для всіх ґрунтово-кліматичних зон).

РОЗДІЛ 5. СТАН ПОШИРЕННЯ РЕГУЛЬОВАНИХ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ У ФІТОЦЕНОЗАХ.

Якщо на підприємстві виявлено карантиннй організми, у цьому розділі необхідно описати основні методики їх виявлення та обліку. Дати рекомендації підприємству локалізації та ліквідації вогнищ карантинних організмів при запровадженні карантинного режиму. Навести план заходів, які використовуються господарством щодо обмеження поширення та ліквідації вогнищ карантинних організмів. Усі заплановані роботи, у тому числі і повторні обробки від одного й того ж організму, необхідно перелічити в порядку черговості їх проведення і згрупувати за періодами: осінньо-зимовий, передпосівний, посівний (посадковий), догляду за культурою, збирання врожаю, післязбиральний.

Карантинні хвороби та шкідники, при виявлені, записати у таблицю 12, а карантинні бур'яни у таблицю 13.

Таблиця 12

Видовий склад основних карантинних організмів _____ на _____
(шкідник, хвороба) (культура)

№ з/п	Українська та латинська назва			Шкідлива стадія	Органи, що пошкоджуються (уражуються)	Особливості пошкодження (ураження)
	вид	рід	родина			

Таблиця 13

Видовий склад карантинних бур'янів у фітоценозах _____
(назва підприємства)

№ з/п	Назва роду і виду бур'яну (укр., лат.)	Біологічна група	Ботанічний клас	Родина	Кількість, шт.

ВИСНОВКИ

При формуванні висновків про проходження виробничої практики здобувачі вищої освіти повинні вказати назву та місцезнаходження господарства (підприємства), у якому проходив практику, під чиїм керівництвом, чого навчився чи достатня база для виконання програми практики, можливість подальшого її використання для зазначеної мети, побутові умови, конкретні пропозиції щодо захисту фітоценозів підприємства.

3. ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Звіт виконується українською мовою на одному боці аркуша білого паперу. Формат аркушів – А4 (210 х 297 мм), бажана щільність паперу – 80 г/м^2. Під час написання залишити поля: ліворуч від тексту 25-30 мм, праворуч – 10-15 мм, зверху і знизу – 20 мм. Відступ для початку абзацу – 10 мм, сторінки нумеруються в правому верхньому куті листка. Рекомендовані параметри друку: шрифт Times New Roman, кегль 14, міжрядковий інтервал 1,5. Висота літер і цифр (у індексах, формулах, підписах діаграм, рисунків та ін.) не повинна бути меншою ніж 1,8 мм.

Помилки, описки допускається виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою та нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого тексту (фрагмента малюнка) машинописним способом або від руки. Виправлення повинне бути чорного кольору. Допускається наявність не більше двох виправлень на одній сторінці.

Текст основної частини дипломної роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти.

Заголовки структурних частин звіту (“ЗМІСТ”, “ВСТУП”, “РОЗДІЛ”, “ВИСНОВКИ”, “СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”, “ДОДАТКИ”) друкують великими літерами симетрично до тексту (вирівнювання по центру).

Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу (вирівнювання по ширині). Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою.

Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в розрядці в підбір до тексту. В кінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту, ставиться крапка. Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати 3 інтервалам.

Заголовки структурних частин звіту, підрозділів і пунктів друкують напівжирним шрифтом. Заголовки підпунктів друкують шрифтом напівжирний курсив.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, малюнків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №. Не треба перед номером сторінки ставити літеру «с.» або після нього крапку тощо («с. 3», «- 3 - », «3.»). Нумерацію сторінок починають зі «ЗМІСТУ» – відповідно «3». Нумерацію сторінок закінчують на останній сторінці списку використаної літератури чи додатків (якщо вони є в роботі).

Першою сторінкою звіту є титульний аркуш, а другою – зміст. Першу сторінку включають до загальної нумерації, але номер сторінки на ній не ставлять. На наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Такі структурні частини звіту, як “ЗМІСТ”, “ВСТУП”, “ВИСНОВКИ”, “СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”, “ДОДАТКИ” не мають порядкового номера. Не можна друкувати: „1. ВСТУП” або „РОЗДІЛ 6. ВИСНОВКИ”.

Номер розділу ставлять після слова „РОЗДІЛ”, після розділу крапку не ставлять, потім з нового рядка великими літерами друкують заголовок розділу.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу та порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою. У кінці номера підрозділу повинна стояти крапка. Наприклад «4.1. **Обстеження посівів зернових колосових культур**».

Пункти повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу й пункту, між якими ставлять крапку. Після номера пункту повинна стояти крапка, наприклад «1.1.3.» або «1.2.1.» тощо.

Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як і пункти.

Цифровий матеріал, як правило, повинен оформлюватися у вигляді таблиць, які необхідно подавати безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Таблицю розташовують по всій ширині аркуша з дотриманням лівих і правих полів так, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку роботи або з поворотом за стрілкою годинника.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту (вирівнювання по ширині) жирним шрифтом. Назву таблиці і слово „Таблиця” перед її номером друкують з великої літери. Після назви таблиці крапку не ставлять.

Заголовки граф таблиці повинні починатись з великих літер, а підзаголовки – з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великих, якщо вони є самостійними. Наприкінці заголовків і підзаголовків граф таблиці та рядків крапки не ставлять. Графу з порядковими номерами рядків до таблиці включати не потрібно.

Таблиці нумерують послідовно в межах кожного розділу. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис «Таблиця» із зазначенням її номера. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, розділених крапкою «Таблиця 3.1».

При перенесенні частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово «Таблиця» і її номер вказують один раз справа над першою частиною таблиці, а над іншими частинами пишуть слова «Продовження табл. 1.2» або «Закінчення таблиці 1.2». Не варто розривати таблицю за розмірами меншу за одну сторінку на дві частини.

Не слід оформлювати посилання на таблиці як самостійні фрази, у яких лише повторюється те, що міститься в її назві. Посилання на таблицю наводять

у круглих дужках «(табл. 3.1.)» або зворотом типу: «... як це видно з результатів, наведених в табл. 3.1» або «... як це показано в табл. 3.1» та ін. У повторних посиланнях на таблицю треба вказувати скорочено слово «дивись», наприклад «див. табл. 4.2».

Приклад побудови таблиці та її перенесення наведено в додатках П, Р.

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) необхідно подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Діаграми та графіки бажано оформляти в пакеті програм Microsoft Word, Microsoft Excell або у статистичних пакетах програм. Якщо в роботі наведено декілька однотипних діаграм, у яких використовуються спільні категорії, то останні повинні бути подані на всіх діаграмах однією штриховкою (типом градієнтної заливки, кольором). Категорично забороняється подавати в роботі одні й ті самі цифрові дані у вигляді таблиць та діаграм одночасно.

Ілюстрації, які розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок. Ілюстрації позначають словом «Рис.» або «Мал.» і нумерують послідовно в межах розділу. Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад, «Рис. 1.2.» (другий рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією симетрично до тексту (вирівнювання по ширині). Номер ілюстрації друкують звичайним курсивом, а її назву – напівжирним шрифтом. Наприклад, *Рис. 2.5*. Динаміка розвитку колорадського жука тощо**.**

Не варто оформлювати посилання на ілюстрації як самостійні фрази, в яких лише повторюється те, що міститься у підписі. Посилання на ілюстрацію наводять у круглих дужках «(рис. 4.1.)» або зворотом типу: «... як це видно з рис. 4.1.» або «... як це показано на рис. 4.1.» та ін. У повторних посиланнях на ілюстрацію слід вказувати скорочено слово «дивись», наприклад «див. рис. 3.4.».

При оформленні звіту в текстовому редакторі Microsoft Word рекомендується використовувати редактор формул Microsoft Equation (пункт меню «Вставка» – «Об’єкт» – «Microsoft Equation 3.0»).

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони наведені у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок починають зі слова «де» без двокрапки.

Рівняння і формули треба виділяти з тексту вільними рядками. Вище і нижче кожної формули потрібно залишити не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, то його слід перенести після знаку «=» або після знаків плюс «+», мінус «–», множення «х».

Формули й рівняння нумерують в межах розділу, а їх номери пишуть біля правого поля аркуша на рівні відповідної формули (рівняння) у круглих дужках, наприклад (2.1).

Оскільки формула входить до речення як його рівноправний елемент, то в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації. Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках,

передбачених правилами пунктуації: а) у тексті перед формулою є узагальнююче слово; б) цього вимагає побудова тексту, що передує формулі. Розділовими знаками між формулами, котрі йдуть одна під одною і не відокремлені текстом, можуть бути кома або крапка з комою безпосередньо за формулою перед її номером.

Звіт слід брошурувати і підписати, вказавши дату подання на кафедру для реєстрації і перевірки.

До звіту додаються документи та матеріали:

1) щоденник проходження практики, підписаний керівником практики і завірений печаткою;

2) характеристику студента з місця проходження практики, завірену підписом керівника господарства і печаткою (додаток Л);

3) листок направлення на практику, підписаний керівником практики і завірений печаткою (додаток В);

4) рецензію керівника практики від навчального закладу (додаток М);

5) індивідуальне завдання на виконання програми практики (додаток Н);

6) допоміжні таблиці до окремих розділів.

Матеріали практики здаються на випускну кафедру протягом першого тижня занять після завершення практики.

Після перевірки викладачем звіт повертається студенту, який згідно зауважень вносить зміни і доповнення. Захист звіту відбувається на засіданнях комісії, затвердженої деканатом агрономічного факультету, у визначені строки.

Студент повинен досконало володіти матеріалами звіту, методиками, які були використані за період практики, знати фітосанітарний стан району чи господарства та прогноз розвитку шкідливих організмів.

Студент, який не виконав програму практики, отримав негативну характеристику або незадовільну оцінку під час захисту, може направлятися на практику вдруге або відраховується з університету.

4. ПРАВИЛА ВЕДЕННЯ ЩОДЕННИКА ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Щоденник – це основний документ студента під час проходження практики. Всі одержані відомості студент записує в щоденнику, що дає можливість краще засвоїти теоретичні знання і практичні навики. Щоденник виробничої практики є звітним документом про виконання студентом програми практики.

Під час практики студент щодня коротко повинен записувати в щоденник усе, що він зробив за день для виконання календарного плану проходження практики. Записи в щоденнику практикант веде щоденно (Додаток Ж), в яких вказується дата, назва технологічного процесу (роботи), в якому він приймав безпосередньо участь, описуються головні складові елементи процесу (роботи), сорти, гібриди культур, попередники, якість підготовки і стан ґрунту, склад агрегату, змінна норма виробітку і фактично виконана робота за зміну, якість роботи, труднощі, недоліки в ході виконання та шляхи їх подолання,

відхилення у виконанні окремих технологічних процесів від рекомендованих тощо. Обов'язково вказати, що саме зробив практикант в організації вказаного технологічною процесу (роботи).

Крім того, необхідно записувати власні спостереження і робити аналіз кожного робочого дня, відмічати виявлені недоліки, їх причини і методи усунення, давати пропозиції по покращенню якості робіт.

У випадках, коли через несприятливі погодні умови виконання програми практики в рільництві стає неможливим, практикант повинен працювати зі звітами про виробничу діяльність господарства за минулі роки, книгою історії полів, рекомендаціями з раціонального використання добрив, засобів захисту рослин та іншими матеріалами, які потрібні для написання звіту про виробничу практику. Таких записів, як "Йшов дощ ", в щоденнику не повинно бути.

Незалежно від роду занять, студент відмічає в щоденнику участь в громадській та культурно-масовій роботі.

Не рідше як раз на тиждень студент зобов'язаний подавати щоденник на перегляд керівнику практики від підприємства, який перевіряє щоденник, дає зауваження, додаткові завдання і підписує записи, що зробив студент.

Після закінчення практики щоденник подається керівникам практики від підприємства та університету.

Без заповненого щоденника, заповненого згідно з вимогами, звіт не приймається до захисту і виробнича практика не зараховується, тому що щоденник є основою для написання всіх розділів звіту.

Щоденник повинен бути грамотно написаний, естетично оформлений, завірений підписами керівника підприємства та скріплений печаткою і зданий на відповідну кафедру для перевірки та захисту протягом тижня після закінчення практики (Додаток Д). На основі перевірки змісту щоденника і його рецензування викладачем, студенту виставляється оцінка і він допускається до захисту.

5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗВІТУ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Результати оцінювання якості підготовки і захисту звіту виробничої практики оцінюються на "відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно" за шкалою :

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, диференційованого заліку, курсового проєкту (роботи) практики	для заліку
90-100	Відмінно	Зараховано
75-89	Добре	
60-74	Задовільно	
менше 60	Незадовільно	Не зараховано

Оцінка за звіт здійснюється за 100-бальною шкалою, яка складається з двох частин:

1) оцінювання якості звіту виробничої практики (до 70 балів)
2) захисту звіту виробничої практики (до 30 балів).

При оцінюванні якості підготовки звіту виробничої практики враховується такі складові:

- ✓ формування мети, об'єкту і предмету дослідження;
- ✓ відповідність структурних розділів і пунктів визначеній тематиці та вимогам до даної роботи;
- ✓ відповідність вимогам щодо оформлення робіт;
- ✓ наявність посилань;
- ✓ дотримання граматичних і стилістичних правил;
- ✓ вміння здобувача вищої освіти логічно структурувати доповідь, наявність дослідницької роботи, аналізу, рекомендацій, висновків, пропозицій.

Оцінювання звіту виробничої практики проводиться на засіданні комісії по захисту звітів виробничої практики.

Критерії оцінювання захисту звіту виробничої практики

1. Якість усного захисту звіту виробничої практики оцінюється вміння здобувача під час доповіді логічно, чітко та послідовно представити забезпеченість господарства спеціальною технікою, засобами захисту рослин, інвентарем та ін. До уваги беруться:

- ✓ –структурованість та зрозумілість викладу матеріалу;
- ✓ відповідність дотримання регламенту захисту;
- ✓ правильність і доцільність використання наукової та фахової термінології;
- ✓ культура мовлення та вміння акцентувати увагу на ключових моментах у господарстві.

2. Відповіді здобувача вищої освіти на запитання під час захисту. Оцінюється здатність здобувача вищої освіти аргументовано та обґрунтовано відповідати на запитання членів комісії. Критеріями є:

- ✓ повнота та змістовність відповідей;
- ✓ глибина розуміння теоретичних і практичних аспектів;
- ✓ уміння пояснювати зроблені висновки під час проходження виробничої практики;
- ✓ здатність відстоювати власну позицію та коректно реагувати на зауваження.

3. Загальний рівень підготовки здобувача вищої освіти до захисту звіту виробничої практики. Оцінюється загальний рівень професійної та методологічної підготовки здобувача вищої освіти, що проявляється під час захисту. Зокрема враховується:

- ✓ володіння матеріалом звіту виробничої практики;
- ✓ самостійність мислення та вміння узагальнювати результати дослідження;

✓ впевненість під час захисту звіту.

Параметри та критерії оцінювання звіту виробничої практики

Параметри оцінювання	Діапазон оцінки, балів	Критерії оцінювання за бальною шкалою
Оцінювання якості курсової роботи 0–70		
Відповідність змісту курсової роботи темі та затвердженому плану	0–15	0 – зміст жодного з пунктів роботи не відповідає затвердженому плану
		1–5 – зміст одного розділу курсової роботи відповідає затвердженому плану
		6–10 – зміст двох розділів курсової роботи відповідає затвердженому плану
		11–15 – зміст усіх пунктів курсової роботи відповідає затвердженому плану
Рівень самостійності; висвітлення та розв'язання теми курсової роботи, обґрунтованості висновків і пропозицій	0–20	0 – відсутність логічності, послідовності, аргументованості, літературної грамотності викладення матеріалу, несамостійність виконання роботи
		1–9 – самостійний і творчий підхід до виконання курсової роботи, логічність, послідовність, аргументованість, літературна грамотність викладення матеріалу, але відсутність планомірності і систематичності характеру роботи над темою
		10–20 – самостійність і творчий підхід до виконання курсової роботи, логічність, послідовність, аргументованість, літературна грамотність викладення матеріалу, планомірність і систематичність характеру роботи над темою
Обсяг та адекватність використаних при написанні роботи матеріалів першоджерел та дотримання етики посилань	0–20	0 – залучені матеріали лише навчальних підручників та посібників (до 5 джерел), етика посилань не дотримана.
		1–9 – залучені матеріали навчальних підручників та посібників, періодичних видань (6-10 джерел), етика посилань дотримана частково.
		11–20 – залучені матеріали навчальних підручників та посібників, монографій,

		статистичних збірників та довідників, періодичних видань та мережі Internet (більше 10 джерел), етика посилань дотримана.
Відповідність оформлення курсової роботи встановленим вимогам і дотримання графіку виконання	0–15	0 – текст курсової роботи оформлено з суттєвими порушеннями встановлених вимог
		1–9 – текст курсової роботи оформлено з незначними порушеннями встановлених вимог
		10–15 – текст курсової роботи оформлено відповідно до встановлених вимог
Оцінювання захисту курсової роботи 0-30		
Вміння чітко та стисло викласти основні результати курсової роботи	0-10	0 – здобувач неспроможний чітко та стисло викласти основні результати дослідження
		1–5 – здобувач невпорядковано викладає основні результати дослідження
		6–10 – здобувач спроможний чітко та стисло викласти основні результати дослідження
Повнота, глибина, обґрунтованість відповідей на питання	0-20	0 – здобувач неспроможний надати відповіді на поставлені питання
		1–9 – здобувач надає неповні, поверхові, необґрунтовані відповіді на поставлені питання
		10–20 – студент надає повні, глибокі, обґрунтовані відповіді на поставлені питання

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Захист рослин. Терміни і поняття : навч. посібн. / Ж. П. Шевченко, І. І. Мостов'як, Т.М. Тимощук та ін.; За ред. Ж. П. Шевченко, І. І. Мостов'як. Умань : Сочінський М. М., 2019. 408 с.

2. Агрофармакологія: підручник/ В.П. Туренко, М.О. Білик, В.І. Мартиненко; за ред. В.П. Туренка. Харків: Майдан, 2020. 399 с.

3. Стратегія і тактика захисту рослин. Т.1. Стратегія; під ред. В.П. Федоренка. Київ: Альфа-стевія, 2012. 200 с.

4. Секун М. П. та ін. Довідник із пестицидів. Київ : Колообіг, 2007. 360 с.

5. Фітофармакологія: підручник; М.Д. Євтушенко та ін.; за ред. М.Д. Євтушенка, Ф.М. Марютіна. Київ : Вища освіта, 2004. 432 с.

6. Сучасні пестициди і технічні засоби їх застосування: навч. посіб. / В.П. Туренко, М.О. Білик С.В. Станкевич, І.В. Забродіна. Житомир: ПП «Рута», 2023. 564 с.

7. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні на 2024 рік. Київ : Юнівест Медіа, 2024. 1023 с.

8. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур: підручник / С. В. Довгань та ін.. Київ : Агроосвіта, 2014. 279 с.

9. Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб: навч.посіб. / В. П. Туренко, М. О. Білик, А. В. Кулєшов та ін., за ред. В. П. Туренка, М. О. Білика; ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. вид. 2-ге, допов. Харків: Майдан, 2019. 330 с.

10. Писаренко В. М. та ін. Інтегрований захист рослин. Полтава: ФОП Смірнов А.Л., 2020. 245 с.

11. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур: навч. посіб. / С.В. Станкевич, І.В. Забродіна. Харків: Видавництво Іванченка І.С., 2021. 512 с.

12. Методики випробування і застосування пестицидів / за ред. С. О. Трибеля. Київ : Світ, 2001. 448 с.

13. Моніторинг хвороб сільськогосподарських культур: навч. посіб. / С.В. Станкевич, В.М. Положенець, Л.В. Немерицька, І.А. Журавська. Житомир: Видавництво «Рута», 2022. 301 с.

14. Біологічні препарати для захисту рослин і технічні засоби їх застосування: навч. посіб. / С.В. Станкевич та ін. Житомир: Рута, 2022. 211 с.

15. Теорія і технологія прогнозування і прийняття рішень у захисті і карантині рослин: навч. посіб. / С.В. Станкевич та ін. Харків: Видавництво Іванченка І.С., 2021. 269 с.

16. Управління чисельністю комах-фітофагів: навч. посібник / С.В. Станкевич. Харків : ФОП Бровін О.В., 2015. 178 с.

17. Інсекто-акарициди та технічні засоби їх застосування: навч. посіб. /

С.В. Станкевич та ін. Житомир: Рута, 2022. 208 с.

18. Гербіциди і десиканти та технічні засоби їх застосування: навч. посіб. /С.В. Станкевич та ін. Житомир: Рута, 2022. 188 с.

19. Фунгіциди і технічні засоби їх застосування: навч. посіб. / С.В. Станкевич, та ін. Житомир: Рута, 2022. 216 с.

20. Бондарева Л.М., Тимощук Т.М. Кліщі: ч. І: навч. посіб. Київ: НУБіП України, 2020. 383 с.

21. Пересипкін В.Ф. Сільськогосподарська фітопатологія. Київ: Аграрнаосвіта, 2000. 415 с.

22. Шкідники ягідних культур : навчальний посібник / Мринський І. М., Урсал В. В., Тимощук Т. М. та ін. Київ : Інтерконтиненталь, 2018, 352 с.

23. Сільськогосподарська ентомологія: Назви основних шкідників сільськогосподарських культур і лісових насаджень / М.Д. Євтушенко, Г.В. Байдик, І.В. Забродіна та ін. Вид. 3-є, перероб. і доп. Харків : ФОП Бровін О.В., 2016. 144 с.

24. Загальна гербологія : монографія / О.О. Іващенко, О.О. Іващенко. – НААН, Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків, Інститут захисту рослин НААН. Київ : Фенікс, 2019. 752 с.

25. Морфологія, біологія багатоїдних шкідників та заходи боротьби з ними в адаптивних технологіях вирощування : навч. посіб. / І.М.Мринський, В.В. Урсал та ін. ; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018, 90 с.

26. Морфологія, біологія шкідників бобових культур та заходи боротьби з ними в адаптивних технологіях вирощування : навч. посіб. / І.М.Мринський, В.В. Урсал та ін. ; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018, 92 с.

27. Морфологія, біологія шкідників овочевих культур та заходи боротьби з ними: навчальн. посібник / І.М.Мринський, В.В. Урсал та ін. ; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019, 332.

28. Шкідники винограду : навчальний посібник / Мринський І.М., Воєводін В.В.; за ред. І.М. Мринського. Київ : Прин-Медіа, 2020, 520 с.

29. Шкідники запасів рослинництва і тваринництва : навч. посібн. /Мринський І. М., Урсал В. В. та ін. ; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-Плюс, 2019. 412 с.

30. Шкідники овочевих культур: навчальний посібник / Мринський І.М., Урсал В.В. та ін. ; за ред. І.М. Мринського. Київ, 2018, 432 с.

31. Шкідники плодових культур : навчальний посібник / Мринський І.М., Урсал В.В. та ін. ; за ред. І.М. Мринського. Київ : Інтерконтиненталь 2019, 728 с.

32. Гризуни – шкідники сільськогосподарських культур, лісу і полезахисних лісонасаджень та їх природні вороги : навч. посіб. / І. М.

Мринський, В. В. Урсал ; за ред. І. М. Мринського. Одеса : Олді+, 2023. 550 с.

33. Урсал В.В., Мринський І.М., Ходос Т.А. Регулювання чисельності шкідливих організмів агрофармакологічними засобами. ч. 1. Регулювання чисельності популяцій шкідників. навч. посіб. 2022. 392 с.

34. Лапа О.М. Сучасні технології вирощування і захисту овочевих культур./О.М. Лапа, В.Ф. Дрозда В.Ф., А.У. Гоголев. Київ: Світ, 2004. 111 с.

35. Фенологічні спостереження за розвитком шкідників : навч. посіб.; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020, 168 с.

36. Патологія комах-фітофагів: навч. посібник / М.О. Білик, С.В. Станкевич, І.В. Забродіна. Харків: ФОП Бровін О.В., 2017. 185 с.

37. Лавреченко С.О., Мринський І.М. Шкідники та хвороби однорічних бобових культур: навч. посіб. ; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020, 324 с.

38. Рудік О. Л., Лавренко С. О., Лавренко Н. М., Рудік Н. М. Регулювання присутності бур’янів в сучасних агрофітоценозах: навч. посіб. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 100 с.

39. Фітопатологія: навчальний посібник. / Ф. М. Марютін, В. К. Пантєлєєв, М. О. Білик; за ред. проф. Ф. М. Марютіна. Харків: Еспада, 2008. 552 с.

40. Дудченко В.В., Марковська О.Є., Аверчев О.В. Паламарчук Д. П., Макуха О. В. Захист рису від шкідників, хвороб та бур’янів. Херсон. Олді Плюс. 2021. 174 с.

41. Аверчев О.В., Марковська О.Є., Макуха О.В. Карантинна лабораторна експертиза. Ч. І. Ентомологічні та фітопатологічні аналізи. навч. посіб. 2021. 128 с.

.

Д О Д А Т К И

ДОДАТОК А

Зразок договору на проведення виробничої практики студентів вищих навчальних закладів

ДОГОВІР № ____
про проведення практики студентів
Поліського національного університету

Місто Житомир « ____» _____ 20__ р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони
Поліський національний університет
(далі - вищий навчальний заклад), в особі
ректора - Скидана Олега Васильовича
що діє на підставі_____Статуту_____,
(статут або доручення)

і, з другої сторони,_____
(назва підприємства, організації, установи)

(далі – база практики), в особі _____
(посада, прізвище та ініціали)

_____, що діє на підставі
_____
(статут підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою договір:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти здобувачів вищої освіти (далі - ЗВО) на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	Спеціальність	Курс	Вид практики	Кількість ЗВО	Термін практики (початок - кінець)
	202 «Захист і карантин рослин»				

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для керівництва практикою.

1.3. Створити належні умови для виконання студентами програми практики, не допускати їх використання до зайняття посад та виконання робіт, що не відповідають програмі практики та майбутньому фаху.

1.4. Забезпечити студентам умови безпечної праці на конкретному робочому місці. Проводити обов’язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці.

1.5. Надати студентам-практикантам можливість користуватися матеріально-технічними засобами та інформаційними ресурсами, необхідними для виконання програми практики.

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення

трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти вищий навчальний заклад.

1.7. Після закінчення практики надати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити виконання програми практики, якість підготовленого ним звіту тощо.

1.8. Надавати студентам можливість збору інформації для курсових та дипломних робіт за результатами діяльності підприємства, яка не є комерційною таємницею, на підставі направлень кафедр.

1.9. Додаткові умови_____

2. Вищий навчальний заклад зобов'язується:

2.1. До початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів, яких направляють на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити додержання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися зі студентами під час проходження практики.

2.4. Навчальний заклад зобов'язується не розголошувати використану інформацію про діяльність підприємства через знищення курсових, дипломних робіт та звітів у встановленому порядку.

2.5. Додаткові умови_____

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно із законодавством про працю в Україні.

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами за договором, вирішуються у встановленому порядку.

3.3. Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до закінчення практики.

3.4. Договір складений у двох примірниках: по одному – базі практики і вищому навчальному закладу.

3.5. Місце знаходження:

навчальний заклад: 10008 м. Житомир, бульвар Старий, 7

Поліський національний університет

база практики: _____

_____

Підписи та печатки:

Поліський національний університет:	База практики:
_____ _____	_____ _____
(підпис) прізвище та ініціали)	(підпис) (прізвище та ініціали)
М.П. "_____" _____ 20___ року	М.П. "_____" _____ 20___ року

ДОДАТОК Б

ІНФОРМАЦІЯ
про базове підприємство (господарство)
з проведення практичної підготовки студентів
спеціальності 202 «Захист і карантин рослин»
Поліського національного університету

_____
(назва підприємства), (район, область)

1. Юридична адреса, контакти

1.1. Місце знаходження _____
1.2. Телефон, факс _____
1.3. E-mail _____
1.4. Сайт _____
1.5. Керівник _____
_____
1.6. Головний агроном: _____
1.7. Агроном із захисту рослин _____
1.8. Сполучення: залізничне _____
автобусне _____

2. Характеристика сільськогосподарського підприємства (господарства)

2.1. Структура земельних угідь

Показники	Площа, га
Загальна площа	
Сільськогосподарські угіддя, всього:	
в т.ч. рілля	
пасовища	
сіножатті	
Багаторічні насадження	
Водойми	

2.2. Структура посівних площ

Культура	Площа, га	Культура	Площа, га
Зернові, всього		Гречка	
в т.ч. пшениця		Кукурудза на силос	
жито		Картопля	
ячмінь		Ріпак (озимий, ярий)	
тритикале		Буряки (цукрові, кормові)	
овес		Овочі	
Зернобобові, всього		Соняшник	
в т.ч. горох		Багаторічні трави, всього	
соя		конюшина	
кормові боби		люцерна	
Кукурудза на зерно		Однорічні трави	
Просо			

2.3. Структура поголів'я тварин

Показники	Голів	Показники	Голів
Великої рогатої худоби, всього		Коней, всього	
в т.ч. корів		Птиці, всього тис. гол.	
Свиней, всього		Бджолосімей, всього	
в т.ч. основних свиноматок			

2.4. Склад машинно-тракторного парку

Показники	Кількість, шт.	Показники	Кількість, шт.
Трактори: колісні		Сільськогосподарські машини:	
гусеничні		ґрунтообробні	
Автомобілі		посівні і садильні	
Комбайни: зернозбиральні		для внесення добрив	
кормозбиральні		для обприскування рослин	
коренезбиральні		для протруювання насіння	

3. Організація захисту рослин підприємстві

3.1. Обсяги обробленого посівного та посадкового матеріалу

Показники	Маса, кг	К-ть, шт.	Показники	Маса, кг	К-ть, шт.
Протруйники: фунгіциди			Біопрепарати		
інсектициди			Мікродобрива		
Регулятори росту рослин			Прилипачі		

3.2. Обсяги застосування засобів захисту рослин від шкідливих організмів

Показники	Площа, га	Маса, кг	Показники	Площа, га	Маса, кг
Гербіциди			Протруйники: фунгіциди		
Фунгіциди			інсектициди		
Інсектициди			Регулятори росту рослин		
Десиканти			Бакові суміші		
Біопрепарати			Склеювачі		

4. Виробнича діяльність сільськогосподарського підприємства

4.1. Урожайність культур

Культура	Урожайність, т/га	Культура	Урожайність, т/га
Зернові, всього		Кукурудза на силос	
в т.ч. пшениця		Картопля	
жито		Ріпак (озимий, ярий)	
ячмінь		Буряки (цукрові, кормові)	
тритикале		Овочі	
овес		Соняшник	
Зернобобові, всього		Багаторічні трави, всього	
в т.ч. горох		в т.ч. на зелену масу	
соя		на сіно	
кормові боби		Однорічні трави, всього	
Кукурудза на зерно		в т.ч. на зелену масу	
Просо		на сіно	
Гречка			

4.2. Продуктивність тваринництва

Показники	Значення	Показники	Значення
Одержано молока, ц		Одержано яєць, тис. шт.	
Надій на 1 корову, кг		Одержано меду, ц	
Приріст ВРХ на відгодівлі, ц		Медпродуктивність бджолиної сім'ї, кг	
Середньодобовий приріст, г			

4.3. Рентабельність господарства, % _____

в т.ч. рослинництва, % _____, продукції тваринництва, % _____

Сільськогосподарське підприємство (господарство) має такі виробничі підрозділи (цехи, заводи, інші) _____

Наявність гуртожитку, місць _____

Керівник _____ _____

(підпис) (прізвище та ініціали)

М.П.

ДОДАТОК В
Зразок направлення студента на практику

ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Місце кутового штампа
вищого навчального закладу

КЕРІВНИКУ
_____
_____
_____
_____
_____

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ
/є підставою для зарахування на практику/

Згідно з договором від „___” _____ 20___ року № ___, який укладено з _____
_____
(повне найменування підприємства, організації, установи)

направляємо на практику студентів _____ курсу, які навчаються за напрямом підготовки (спеціальністю) _____**202 Захист і карантин рослин**

Назва практики _____Виробнича

Строки практики з „_____” _____ 20___ року
по „_____” _____ 20 ___ року

Керівник практики від кафедри_____
(посада, прізвище, ім’я, по батькові)

ПРІЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ СТУДЕНТІВ

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

М.П.

Завідувач випускової кафедри _____ Тетяна ТИМОЩУК
(підпис) (прізвище та ініціали)

ДОДАТОК Г
Зразок оформлення титульної сторінки звіту про проходження виробничої практики

Міністерство освіти і науки України
Поліський національний університет

Агрономічний факультет

Кафедра здоров'я фітоценозів і трофології

ЗВІТ

про проходження виробничої практики
на базі _____
(назва місця проходження практики)
студента (ки) _____
(прізвище та ініціали)
_____ курсу _____ групи _____ факультету
ОС «Бакалавр» спеціальності 202 «Захисті карантин рослин»

Термін проходження практики з «__» _____ 20 __ р. по «__» _____ 20__ р.

Керівник практики від навчального закладу _____ _____
(підпис) (прізвище, ініціали)

Керівник бази практики _____ _____
(підпис) (посада, прізвище, ініціали)

М.П.

ЖИТОМИР – 20 __

ДОДАТОК Д
Зразок оформлення титульної сторінки щоденника про проходження виробничої практики

Міністерство освіти і науки України
Поліський національний університет

Агрономічний факультет

Кафедра здоров'я фітоценозів і трофології

ЩОДЕННИК

проходження виробничої практики
на базі _____
(назва місця проходження практики)
студента (ки) _____
(прізвище та ініціали)
_____ курсу _____ групи _____ факультету
ОС «Бакалавр» спеціальності 202 «Захист і карантин рослин»

Термін проходження практики з «__» _____ 20 __ р. по «__» _____ 20__ р.

Керівник практики від навчального закладу _____ _____
(підпис) (прізвище, ініціали)

Керівник бази практики _____ _____
(підпис) (посада, прізвище, ініціали)

М.П.

ЖИТОМИР – 20 __

Додаток Ж
Зразок оформлення щоденника виробничої практики

Дата	Зміст виконаної роботи	Зауваження керівника практики	Підпис керівника практики

Керівник бази практики: _____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

М.П. «___»_____20____ р.

ДОДАТОК З

Зразок оформлення гербарію рослин уражених збудниками хвороб

Назва хвороби _____
Збудник _____
(латинська назва)
Місце збору _____
_____
(область, район, господарство)
Зібрав _____
(прізвище та ініціали студента)

Зразок оформлення гербарію бур'янів

Вид _____
Біологічна група_____
_____
Засмічує _____
_____
(назва культури)
Місце збору _____
_____
(область, район, господарство)
Зібрав _____
_____
(прізвище та ініціали студента)

ДОДАТОК К
Зразок побудови таблиці
Наявність засобів індивідуального захисту працюючих під час роботи із пестицидами

№ з/п	Назва індивідуального засобу	Наявність, шт.	Необхідно мати, шт.
1	*2*	*3*	*4*
1	Респіратори (всього) у т.ч. за марками РПГ 67	2	5
2	Рукавиці: гумові	5	2
3	Окуляри: захисні	3	4
4	Чоботи: гумові	1	6
5	Спецодяг: з кислотозахисним просоченням	2	5

ДОДАТОК Н

Зразок переносу таблиці
Наявність пестицидів у ТОВ «Новий день» Любарського району Житомирської області станом на 20.02.2025 р.

№ з/п	Назва пестициду	Одиниці виміру	Наявність у господарстві	Необхідно мати
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	Інсектициди: 1. Карате Зеон, м.к.с. 2. Конфідор, в.г. 3. Біскайя, о.д.	 л кг л	 5 10 –	 25 30 40
2	Фунгіциди: 1. Абакус, мк.е. 2. Консенто, к.с. 3. Квадріс, к.с.	 л л л	 – – 10	 30 40 35
3	Гербіциди: 1. Гранстар, в.г. 2. Тітус, в.г. 3. Раундап, в.р.	 кг кг л	 5 – 10	 10 40 35