

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

Кафедра технологій в рослинництві та захисту рослин

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ
«ЛІСОВА ФІТОПАТОЛОГІЯ»**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 Аграрні науки та продовольство
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	205 Лісове господарство
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший (бакалаврський)
ФАКУЛЬТЕТ	Агробіотехнологічний

Робоча програма з навчальної практики з дисципліни «Лісова фітопатологія» для здобувачів вищої освіти агробіотехнологічного факультету за спеціальністю 205 «Лісове господарство», бакалаврський рівень вищої освіти / Укладач А.Б. Марченко. Біла Церква: БНАУ, 2019. 12 с.

Розробник: А.Б.Марченко канд. с.-г. наук, доцент

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри технологій в рослинництві та захисту рослин (Протокол №1 від 28.08.2019р.)

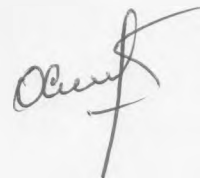
Завідувач кафедри технологій в рослинництві
та захисту рослин



М.Б.Грабовський

Схвалено методичною комісією агробіотехнологічного факультету
(Протокол №1 від 28.08.2019р.)

Голова методичної комісії, доцент



В. С. Хахула

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ	5
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	6
3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	7
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ	8
5. СТРУКТУРА ПРАКТИКИ	9
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ	9
7. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПРАКТИКИ	10
8. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	10
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	12

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2019–2020 навчальний рік, на проведення навчальної практики з дисципліни «Лісова фітопатологія» для денної форми навчання виділено всього – 30 годин.

Опис навчальної практики з дисципліни за показниками та формами навчання наведено в таблиці:

Найменування показників	Шифр та найменування галузі знань, спеціальності, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної практики	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 1	Галузь знань 20 «Аграрні науки»	Нормативна	
Змістових модулів – 1	Спеціальність: 205 «Лісове господарство»	<i>Рік підготовки:</i>	
Індивідуальне науково-дослідне завдання – розрахункове		2-й	-
		<i>Семестр</i>	
		4-й	-
		Підсумковий контроль: Звіт–2 год.	

Навчальна практика спрямована на закріплення знань і умінь, отриманих студентами в процесі навчання зі спеціальності, оволодіння навичками рішення професійних завдань, участь в науково-дослідній діяльності з фітопатології лісових культур, засвоєння передових методик і способів організації лісозахисту.

Мета навчальної практики із лісової фітопатології це професійна підготовка бакалаврів лісового господарства в галузі захисту лісу від збудників інфекційних захворювань та несприятливих факторів навколишнього середовища. Лісова фітопатологія, як складова частина захисту лісу, є одним з ведучих предметів професійної підготовки спеціалістів для лісового господарства. Знання лісової фітопатології необхідні фахівцям лісогосподарського профілю, котрі працюють практично на всіх рівнях управління: помічнику лісничого, лісничому, інженерам державних підприємств лісового господарства, лісових культур, охорони та захисту лісу тощо, працівникам спеціалізованих підприємств лісозахисту та працівникам лісовпорядкувальних експедицій.

Завдання практики: ознайомлення студентів з головними групами та типами хвороб деревних рослин, їх впливом на погіршення стану, зниження стійкості, продуктивності лісових насаджень та їх захисних санітарно-

гігієнічних властивостей, ознайомлення із сучасними засобами та методами захисту об'єктів лісового господарства, проведення лісопатологічного і санітарного обстеження лісових насаджень та розробка захисних заходів.

Знання та навички. Під час проходження практики студенти повинні оволодіти навичками практичного застосування теоретичних знань, отриманих з курсу «Лісова фітопатологія», у тому числі провести фітопатологічне обстеження розсадника, культур, молодняків, середньовікових, стиглих та перестійних насаджень; здійснити фітопатологічне обстеження деревини на складах і в будівлях; провести фітопатологічне дослідження і за допомогою визначників встановити збудників хвороб; вміти розпізнати головних збудників хвороб за окремими стадіями їх розвитку та за зовнішніми ознаками їх прояву на деревних рослинах; запроєктувати відповідну систему заходів боротьби з виявленими збудниками хвороб; організувати правильне зберігання насіння, отрутохімкатів, апаратури, визначити концентрацію та об'єм робочого розчину для обробітку відповідної площі; забезпечити технічне керівництво роботами по проведенню протруювання насіння, дезінфекції ґрунту, обпилювання або обприскування насаджень; провести короткотерміновий, довготерміновий та багаторічний прогнози; вміти використовувати математичний апарат для оцінки факторів, які впливають на розвиток чисельності збудників хвороб; планувати і проектувати економічно та екологічно ефективні лісозахисні методи боротьби з хворобами.

База практики. Основною базою для проведення навчальної практики з лісової ентомології є навчально-дослідне лісове господарство та біостанція БНАУ, ДП «Білоцерківське лісове господарство».

З метою поглиблення і закріплення знань, отриманих впродовж вивчення курсу лісової ентомології, у період навчальної практики студенти набувають навичок самостійного виконання важливих завдань і засвоюють отриманий матеріал.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Основна навчальна дисципліна «Лісова фітопатологія» базується на знаннях таких дисциплін, як «Фізіологія» і «Ботаніка» вивчених на 2-му курсі.

3.ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Символ результатів навчання за спеціальністю «Лісове господарство» відповідно до освітньо-професійної програми	Результати навчання з дисципліни
PH 2	PH 2. 1. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.
PH 4	<p>PH 4.1. Знати будову, розмноження та зберігання грибів, бактерій, вірусів;</p> <p>PH 4.2. Знати типи хвороб та їх збудників; поширення та живлення збудників хвороб; стадії розвитку інфекційного процесу;</p> <p>PH 4.3. Знати фактори стійкості деревних рослин до збудників хвороб;</p> <p>PH 4.4. Знати основні біологічні та хімічні препарати, антисептики;</p> <p>I 4.5. Знати основні хвороби плодів і насіння, сіянців, хвої і листків;</p> <p>I 4.6. Знати головні негнилеві хвороби гілок і стовбурів; кореневі та стовбурові гнилі деревних рослин;</p> <p>I 4.7. Знати особливості гниття деревини у холодних спорудах та житлових будівлях.</p>
PH 7	<p>I 7.1. Вміти застосовувати методи діагностики та фітопатологічних досліджень лісових насаджень</p> <p>I 7.2. Вміти використовувати математичний апарат для оцінки факторів, які впливають на розвиток чисельності збудників хвороб.</p>
PH 10	I 10.1. Вміти оцінювати санітарний стан насаджень відповідно до санітарних правил
PH 11	<p>PH 11.1. Вміти проводити фітопатологічне обстеження розсадника, культур, молодняків, середньовікових, стиглих та перестійних насаджень;</p> <p>PH 11.2. Вміти проводити заходи захисту лісових насаджень від хвороб.</p>
PH 12	PH 12.1. Вміти планувати і проектувати економічно та екологічно ефективні лісозахисні методи боротьби з хворобами.

PH 13	PH 13.1. Вміти забезпечити технічне керівництво роботами щодо проведення протруювання насіння, дезінфекції ґрунту, обпилювання або обприскування насаджень.
PH 15	PH 15.1. Вміти організувати правильне зберігання насіння, отрутохімікатів, апаратури, визначити концентрацію та об'єм робочого розчину для обробітку відповідної площі;

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Програма практики включає такі етапи роботи:

1. Планування та проведення фітопатологічного обстеження розсадника, культур молодняків, середньовікових, стиглих та перестійних насаджень; деревини на складах і в будівлях;
2. Провести фітопатологічне дослідження і за допомогою визначників встановити збудників хвороб; вміти розпізнати головних збудників хвороб за окремими стадіями їх розвитку та за зовнішніми ознаками їх прояву на деревних рослинах;
3. Запроектувати відповідну систему заходів боротьби з виявленими збудниками хвороб; організувати правильне зберігання насіння, отрутохімікатів, апаратури, визначити концентрацію та об'єм робочого розчину для обробітку відповідної площі;
4. Розробити технологічну карту по проведенню протруювання насіння, дезінфекції ґрунту, обпилювання або обприскування насаджень;
5. Розробити короткотерміновий, довготерміновий та багаторічний прогнози; вміти використовувати математичний апарат для оцінки факторів, які впливають на розвиток чисельності збудників хвороб;
6. Спланувати і спроектувати економічно та екологічно ефективні лісозахисні методи боротьби з хворобами
7. Складання студентом звіту по завершенню практики.

У якості об'єктів для практичного вивчення всіх вище вказаних питань використовуються колекції деревних рослин та природні насадження.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

1. Проведення лісофітопатологічне обстеження лісових насаджень – 2 год.
2. Встановлення поширення і причини масового поширення інфекційних та не інфекційних хвороб – 2 год.
3. Встановити фактори стійкості деревних рослин до збудників хвороб; методи боротьби з хворобами деревних рослин – 2 год.
4. Підібрати основні біологічні та хімічні препарати, а також антисептики – 2 год.
5. Розробити системи інтегрованого, біологічного захисту деревних лісових культур від основних хвороб – 2 год.
6. Планування і проектування заходи по захисту лісу та освоєння техніки і способів захисту деревних порід від основних хвороб – 2 год.

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ

Зміст навчальної практики охоплює ознайомчо-навчальну і організаційну роботу. Студенти на базі практики знайомляться з правами та обов'язками бази практики, правилами внутрішнього розпорядку. З метою ознайомлення проводиться екскурсія по їх функціональних відділах й студенти отримують загальне уявлення про структуру та діяльність організації, в якій відбувається практика. Під час практики студенти знайомляться з основними напрямками діяльності установ згідно календарного плану.

Організаційно-методична робота:

- ознайомитися з нормативно-законодавчою базою та організаційною структурою бази практики;
- ознайомитися з метою і завданням навчальної практики з дисципліни «Лісова ентомологія»;
- сформулювати загальні уявлення про напрями діяльності баз практики;
- ознайомитися з формами і методами діяльності основних структурних підрозділів (відповідної бази практики);

Комунікативна робота:

- оволодіти практичними технологіями лісозахисту;
- набути практичних навичок.

Аналітична робота:

- навчитись аналізувати отримані дані в процесі ентомологічного моніторингу;
- навчитись аналізувати та оформляти акти, протоколи обстеження та інші документи;
- зробити висновки та розробити пропозиції щодо лісозахисту та підвищення ефективності роботи об'єкта практики за конкретним напрямом ентомологічної роботи.

7. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ ТА ПОРЯДОК ЙОГО ЗАХИСТУ

У звіті про результати проходження практики студенти наводять характеристику підприємств, на яких проводилися практичні екскурсійно-ознайомчі заняття та ентомологічні обстеження.

Звіт повинен містити такі структурні частини: титульний лист, зміст, вступ, програму практики, завдання та методику їх виконання, висновки, перелік використаної літератури, додатки. Звіт з практики пишуть від руки в зошиті або друкують за допомогою комп'ютера на одній сторінці аркуша білого паперу формату А4 (210x297 мм) через 1,5 міжрядкових інтервали, шрифтом 14пт (шрифт TimesNewRoman). Текст роботи необхідно оформляти, залишаючи поля: зліва – 25мм, справа – 20 мм, зверху – 20 мм, знизу – 20 мм.

Друкарські помилки, описки й графічні неточності, які виявилися в процесі написання звіту, можна виправляти під чищенням або зафарбуванням коректором і нанесенням на тому самому місці або між рядками виправленого тексту (фрагменту рисунка) машинописним способом.

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) і таблиці необхідно подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах звіту, за виключенням ілюстрацій, поданих у додатках. Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) в межах розділу. В правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис «Таблиця» із зазначенням її номера.

У вступі характеризується мета, завдання практики, її основні характеристики, календарний план практики.

У висновках підсумовують головні положення основної частини звіту. Висновки є практично доповіддю під час захисту звіту про результати практики.

8. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Для визначення та оцінювання знань студентів передбачається проведення поточного контролю знань студентів та їх роботи під час перебування на практиці за кредитно-модульною системою. Поточне оцінювання навчальних результатів студентів здійснюється впродовж практики шляхом оцінювання кожного заняття, які в сукупності складають один заліковий модуль.

Критерії оцінювання звіту з практики

Сума балів	Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінювання
90-100	відмінно (5)	Зміст та оформлення звіту і щоденника відповідають стандартам; характеристика позитивна; студент повно і точно відповів на всі запитання з програми практики і виконаної індивідуальної роботи.
74-89	добре (4)	Наявні деякі зауваження щодо змісту й оформлення звіту й щоденника; характеристика в цілому позитивна; у відповідях на запитання з програми практики студент припускається окремих неточностей, які сам виправляє з допомогою додаткових запитань викладача.
60-73	задовільно (3)	Звіт і щоденник оформлені недбало; переважну більшість питань програми практики у звіті висвітлено, однак є розрахункові та логічні помилки, неточності за структурою і змістом; характеристика в цілому позитивна; відповідаючи на запитання з практики, студент почувався невпевненим, збивався, припускався помилок, не мав твердих знань.
1-59	незадовільно (2)	У звіті висвітлені не всі питання, характеристика негативна; на запитання студент не дав задовільних відповідей.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Гарибова Л.В., Лекомцева С.Н. Основы микологии: Морфология и систематика грибов и грибоподобных организмов. Учебное пособие. Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2005. 220 с.
2. Гойчук А.Ф., Решетник Л.Л. Довідник-визначник базидіом головних дереворуйнівних грибів. Навчальний посібник. Житомир: Полісся, 2011. 48 с.
3. Гойчук А.Ф., Решетник Л.Л. Лісова фітопатологія у визначеннях, рисунках, схемах. Вид. 2-е, перероб. Житомир. «Полісся». 2010. 186 с.
4. Марченко А.Б. Лісова фітопатологія. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів агрономічного факультету за кредитно-модульною системою навчання під час проходження навчальної практики – Біла Церква, 2012. 34 с.
5. Марченко А.Б. Лісова фітопатологія. Методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів агрономічного факультету денної форми навчання за кредитно-модульною системою навчання Біла Церква, 2012. 80 с.
6. Марченко А.Б. Інфекційні хвороби деревних порід. Посібник для студентів вищих навчальних закладів агрономічного факультету за напрямом підготовки лісове та садово-паркове господарства. Біла Церква, 2014. 160 с.
7. Федоров Н.И., Ярмолович В.А. Лесная фитопатология: Лабораторный практикум: учеб. пособие для студентов специальностей «Лесное хозяйство», «Садово-парковое строительство». Минск: БГТУ. 2005. 448 с.
8. Цилюрик А.В., Шевченко С.В. Лісова фітопатологія. К.: КВІЦ, 2008. 464 с.

Адреси сайтів в INTERNET

1. uk.wikipedia.org/
2. ru.wikipedia.org/
3. mycoweb.narod.ru/
4. sbio.info/page.php?id=12517
5. dic.academic.ru/dic.nsf/dic_biology/.../фітопатологія
6. www.forestforum.ru/viewtopic.php?f=18&t=12269
7. dendrology.ru/forest/item/f00/s01/.../index.shtml
8. bse.sci-lib.com/article116474.html
9. ecoclub.nsu.ru/books/Obr3-4/9.htm