

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Факультет транспорту, менеджменту і логістики
Кафедра організації авіаційних робіт та послуг

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

_____ А.Гудманян
«__» _____ 2019р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

«Основи фітопатології, ентомології та гербології»

Галузь знань: 27 «Транспорт»
Спеціальність: 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»
Спеціалізація: 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»
Освітньо-професійні програми: «Організація авіаційних робіт і послуг»

Курс – 2 Семестр – 3

Лекції - 34 Диференційований залік – 3 семестр
Лабораторні заняття - 34
Самостійна робота - 52
Усього (годин/кредитів ECTS) - 120/4,0

Розрахункова робота (1) - 3 семестр

Індекс: РБ-7-275/18-2.1.18.2

СМЯ НАУ РП 19.02-01-2019



Система менеджменту якості.
Робоча програма
навчальної дисципліни
«Основи фітопатології, ентомології та
герботології»

Шифр
документа

СМЯ НАУ
РП 19.02 – 01-2019

стор. 2 з 16

Робочу програму навчальної дисципліни «Основи фітопатології, ентомології та герботології» розроблено на основі освітньої програми та робочого навчального плану РБ-7-275/18 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» спеціалізацією 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» освітньо-професійної програми «Організація авіаційних робіт та послуг» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробила:

Ст. викладач кафедри організації

авіаційних робіт та послуг _____ Пронь С.В

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» (спеціалізації 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» освітньо-професійної програми «Організація авіаційних робіт та послуг») - кафедри організації авіаційних робіт та послуг, протокол № ___ від «___» _____ 2019р.

Завідувач кафедри _____ Разумова К.М.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету транспорту, менеджменту і логістики, протокол № _____ від «___» _____ 2019р.

Голова НМРР _____ Шевченко І.В.

УЗГОДЖЕНО

Декан ФТМЛ

_____ Ільєнко О.В.

«___» _____ 2019р.

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Врахований примірник



ЗМІСТ

сторінка

Вступ	4
1. Пояснювальна записка	
1.1 Заплановані результати.....	4
1.2. Програма навчальної дисципліни.....	4
2. Зміст навчальної дисципліни	6
2.1. Структура навчальної дисципліни.....	6
2.2. Лекційні заняття, їх тематика і обсяг	6
2.3. Лабораторні заняття, їх тематика і обсяг.....	8
2.4. Самостійна (індивідуальна) робота студента, її зміст та обсяг	10
2.4.1. Розрахунково-графічна робота.....	10
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	
3.1. Методи навчання.....	11
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	11
3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті.....	12
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	
4.1. Методи контролю та схема нарахування балів	12



ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни розробляється на основі «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення робочої програми навчальної дисципліни», затверджених розпорядженням № 106, від «13» липня 2017р. та відповідних нормативних документів.

1. Пояснювальна записка

1.1. Заплановані результати

Місце даної дисципліни в системі професійної підготовки фахівця.

Дана дисципліна є складовою теоретичною основою знань та вмінь для вивчення технологічних дисциплін підготовки фахівців в області організації авіаційних робіт та послуг.

Метою викладання дисципліни є забезпечення достатнього рівня підготовки фахівців з організації авіаційних робіт і послуг щодо необхідної інформації для створення оптимальних технологічних передумов виробництва сільськогосподарської продукції.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- набуття вмінь і навичок щодо класифікації хвороб, шкідників та бур'янів у сільському та лісовому господарстві;
- набуття вмінь і навичок з організації методів і засобів попередження та затримування поширення хвороб рослин;
- набуття вмінь і навичок щодо прийняття рішення про обробку тим чи іншим видом захисних речовин за допомогою авіації.

У результаті опанування дисципліною «Основи фітопатології, ентомології та гербології» у студентів повинні бути сформовані наступні **компетентності**:

- здатність: вмінь і навичок щодо прийняття рішення про обробку тим чи іншим видом захисних речовин за допомогою авіації., пояснити їх суттєві характеристики, цілі, функції, завдання та проблеми; розпізнавати та інтерпретувати технічні, технологічні, правові, економічні та екологічні аспекти розвитку авіаційних транспортних технологій;
- здатність використовувати організаційно-технологічну термінологію при вирішенні професійних завдань.

Міждисциплінарні зв'язки

Навчальна дисципліна «Основи фітопатології, ентомології та гербології» базується на знаннях таких дисциплін, як: «Введення в спеціальність», «Вища математика» «Хімія» та є базою для подальшого вивчення навчальних дисциплін.

1.2. Програма навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з 2-х навчальних модулів, а саме:

Модуль №1 "Прояв хвороб та пошкодження зернових та зернобобових рослин".

Тема 1. Теоретичні основи дисципліни.

Предмет, методологія вивчення і завдання дисципліни. Основні терміни та визначення. Суть і прояв хвороб та пошкодження рослин. Хвороба та пошкодження їх сутність та прояв. Принципи класифікації хвороб та пошкоджень. Симптоми хвороб і пошкоджень.

Тема 2. Інфекційні і неінфекційні хвороби.

Вплив кліматичних факторів на виникнення хвороби. Вплив несприйнятливих ґрунтових умов на виникнення хвороб. Вплив механічних і хімічних факторів на виникнення хвороб. Основні шляхи впливу патогенів на рослин-господаря. Еволюція і типи паразитизму. Механізм патогенності

Тема 3. Морфологія комах.

Будова тіла та їх похідні. Будова і функції відділів тіла. Головний відділ: сегментарний склад, кінцівки і придатки. Еволюція ротового апарата. Морфологія грудного відділу. Кінцівки та їх модифікація. Будова крил та їх жилкування. Черевний відділ тіла. Будова черевних сегментів. Придатки червця.

Тема 4. Забур'яненість та гербологічний моніторинг.



Забур'яненість та гербологічний моніторинг. Основні бур'яни. Основне обстеження посівів. Шкала рівнів забур'яненості. Прогнозування забур'яненості посівів. Визначення потенційної забур'яненості ґрунту. Оперативне обстеження посівів на забур'яненість

Тема 5. Основні шкідливі об'єкти зернових колосових культур.

Хвороби зернових колосових культур: сажкові хвороби пшениці (тверда, летюча та карликова); іржасті хвороби пшениці (стеблова, бура листкова, жовта); кореневі гнилі пшениці (фузаріозна, звичайна, офіобольозна, церкоспорельозна та інші); борошниста роса; плямистості; фузаріоз колоса; оливкова плісень.

Шкідники зернових колосових культур: хлібні жуки, хлібний пильщик, клоп шкідлива черепашка, остроголовий клоп, остроплечий клоп, листовий пильщик, злакові попелиці, хлібна полосата блішка, пшенична муха, опоміза пшенична, шведські мухи. Бур'яни зернових колосових культур.

Тема 6. Основні шкідливі об'єкти кукурудзи.

Хвороби кукурудзи: пухирчаста сажка, летюча сажка, іржа, бура плямистість, диплодіоз, фузаріоз, вугільна гниль, біль качанів. Шкідники кукурудзи: шведська муха, бавовникова совка, стебловий кукурудзяний метелик. Бур'яни кукурудзи.

Тема 7. Основні шкідливі об'єкти зернобобових.

Хвороби гороху: кореневі гнилі (фузаріозна, ризоктоніозна, афаноміцетна, аскохітозна), аскохітози (темно-плямистий, блідо-плямистий), іржа, переноспороз, сіра гниль. Шкідники гороху: гороховий зерноїд, горохова зернівка, горохова плодожерка, трипси, бульбочкові довгоносики, совка-гамма, горохова попелиця. Хвороби сої: фузаріоз, переноспороз, борошниста роса, іржа, церкоспороз, біла гниль, септоріоз, бактеріальний опік, зморшкувата мозаїка, жовта мозаїка сої.

Модуль №2 "Основні шкідливі об'єкти сільськогосподарських культур та лісових насаджень".

Тема 1. Основні шкідливі об'єкти соняшнику та ріпаку.

Хвороби соняшнику та ріпаку: біла та сіра гнилі, несправжня борошниста роса, іржа (соняшник), переноспороз, альтернаріоз, фомоз (ріпак). Шкідники соняшнику: цикадка городня, совка, соняшникова вогнівка, клоп сліпняк. Бур'яни соняшнику.

Тема 2. Основні шкідливі об'єкти цукрових буряків.

Хвороби цукрових буряків: корені, переноспороз, церкоспороз, борошниста роса, іржа, мозаїка та жовтуха. Шкідники цукрових буряків: бурякова звичайна блішка, звичайний буряковий довгоносик, буряковий клоп, бурякова мінуюча міль, бурякова муха, бурякова нематода. Бур'яни цукрових буряків.

Тема 3. Основні шкідливі об'єкти картоплі.

Хвороби картоплі: фітофтороз, рак, альтернаріоз, звичайна та порошиста парша, чорна парша (ризоктоніоз), фузаріозна суха гниль бульб, чорна ніжка, кільцева гниль. Шкідники картоплі: колорадський жук, картопляна нематода. Бур'яни картоплі.

Тема 4. Основні шкідливі об'єкти овочевих культур.


Хвороби овочевих культур. Хвороби капусти: чорна ніжка, переноспороз, судинний та слизистий бактеріоз. Хвороби помідорів: фітофтороз та альтернаріоз. Хвороби цибулі: несправжня борошниста роса, шийкова гниль. Хвороби моркви: чорна, біла та сіра гнилі. Хвороби огірків: переноспороз, антракноз. Шкідники овочевих культур: капустяний та ріпаковий білан, цибулева та капустяна міль, весняна капустяна та мовчана мухи, городня та капустяна совки, морквяна листоблішка, глодова та капустяна попелиці.

Тема 5. Основні шкідливі об'єкти плодових культур.

Хвороби плодових зерняткових культур: парша яблуні та груші, чорний рак, борошниста роса яблуні, моніліоз (плодова гниль), кореневий бактеріальний рак. Хвороби кісточкових культур: міоніліоз вишні. Шкідники плодових культур: попелиці, листоблішки, клопи, довгоносики, пильщики, бронзівки, плодожерки, золотогузка, непарний шовкопряд.

Тема 6. Основні шкідливі об'єкти лісу.

Первинні шкідники лісу. Шпилькогризи: сосновий шовкопряд, шовкопряд монашка, сосновий п'ядун, звичайний сосновий пильщик, рудий сосновий пильщик, соснова совка.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи фітопатології, ентомології та гербології»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01-2019
		стор. 6 з 16	

Листогризи: непарний шовкопряд, золотогуз, дубовий похідний шовкопряд, п'ядун обдирало, зимовий п'ядун та інші. Вторинні шкідники лісу.

Хвороби лісу.

Іржа листків тополю, іржа берези, борошниста роса дуба, чорна плямистість клену, чорна плямистість, чорна плямистість берези, біла плямистість тополя (септоріоз), бура плямистість тополя, бура плямистість берези, сіра плямистість осини, темно-бура плямистість липи, парша тополя і осини.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Структура навчальної дисципліни

Таблиця 2.1

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)			
		Усього	Лекції	Лабор. занят.	СРС
1	2	3	4	5	6
3 семестр					
Модуль 1. «Прояв хвороб та пошкодження зернових та зернобобових рослин»					
1.1	Теоретичні основи дисципліни	6	2	2	2
1.2	Інфекційні і неінфекційні хвороби	6	2	2	2
1.3	Морфологія комах	6	2	2	2
1.4	Забур'яненість та гербологічний моніторинг	6	2	2	2
1.5	Основні шкідливі об'єкти зернових колосових культур	12	2 2	2 2	4
1.6	Основні шкідливі об'єкти кукурудзи	6	2	2	2
1.7	Основні шкідливі об'єкти зернобобових	8	2	4	2
1.8	Модульна контрольна робота №1	3	2	-	1
Усього за модулем №1		53	18	18	17
Модуль №2 «Основні шкідливі об'єкти сільськогосподарських культур та лісових насаджень»					
2.1	Основні шкідливі об'єкти соняшнику та ріпаку	8	2	2	4
2.2	Основні шкідливі об'єкти цукрових буряків	8	2	2	4
2.3	Основні шкідливі об'єкти картоплі	8	2	2	4
2.4	Основні шкідливі об'єкти овочевих культур	10	2	2 2	4
2.5	Основні шкідливі об'єкти плодкових культур	8	2	2	4
2.6	Основні шкідливі об'єкти лісу	12	2 2	2 2	4
2.7	Виконання розрахунково-графічної роботи, контрольної (домашньої) роботи	10	-	-	10
2.8	Модульна контрольна робота №2	3	2	-	1
Усього за модулем №2		66	16	16	35
Усього за 3 семестр		120	34	34	52
Усього за навчальною дисципліною		120	34	34	52

2.2. Лекційні заняття, їх тематика і обсяг

№ пор.	Назва теми	Обсяг навч. занять (год)	
		Лекції	СРС
3 семестр			
Модуль 1. «Прояв хвороб та пошкодження зернових та зернобобових рослин»			
1.1	Теоретичні основи дисципліни	2	1



	Предмет, методологія вивчення і завдання дисципліни. Основні терміни та визначення. Суть і прояв хвороб та пошкодження рослин. Хвороба та пошкодження їх сутність та прояв. Принципи класифікації хвороб та пошкоджень.		
1.2	Інфекційні і неінфекційні хвороби Неінфекційні та інфекційні хвороби. Вплив кліматичних факторів на виникнення хвороби. Вплив несприятливих ґрунтових умов на виникнення хвороби. Вплив несприятливих умов мінерального харчування на виникнення хвороб.	2	1
1.3	Морфологія комах Будова тіла і їх похідні. Будова і функції відділів тіла. Головний відділ: сегментарний склад, кінцівки і придатки.	2	1
1.4	Забур'яненість та гербологічний моніторинг Основні бур'яни. Основне обстеження посівів. Шкала рівнів забур'яненості. Прогнозування забур'яненості посівів. Визначення потенційної забур'яненості ґрунту. Оперативне обстеження посівів на забур'яненість	2	1
1.5	Основні шкідливі об'єкти зернових колосових культур Хвороби зернових колосових: сажкові хвороби пшениці: тверда, летюча та карликова, іржасті хвороби пшениці: стеблова (або лінійна), бура листкова, жовта.	2	1
1.6	Основні шкідливі об'єкти зернових колосових культур Шкідники зернових колосових: хлібні жуки, хлібний пильщик, клоп шкідлива черепашка, остроголовий клоп, озима совка	2	1
1.7	Основні шкідливі об'єкти кукурудзи Хвороби кукурудзи: пухирчаста сажка, летюча сажка, іржа, бура плямистість, диплодіоз, фузаріоз, вугільна гниль, біль качанів	2	1
1.8	Основні шкідливі об'єкти зернобобових Хвороби зернобобових: кореневі гнилі (фузаріозна; ризоктоніозна; афаноміцетна; аскохітозна), аскохітози (темно-плямистий, блідо-плямистий), іржа, сіра гниль.	2	1
1.9	Модульна контрольна робота №1	2	1
Усього за модулем №1		18	9
Модуль №2 «Основні шкідливі об'єкти сільськогосподарських культур та лісових насаджень»			
2.1	Основні шкідливі об'єкти соняшнику та ріпаку Хвороби соняшнику та ріпаку: біла та сіра гнилі, несправжні борошниста роса, іржа (соняшник), переноспороз, альтернаріоз, фомоз (ріпак).	2	2
2.2	Основні шкідливі об'єкти цукрових буряків Хвороби цукрових буряків: коренейд, переноспороз, церкоспороз, борошниста роса, іржа, мозаїка та жовтуха.	2	2
2.3	Основні шкідливі об'єкти картоплі Хвороби картоплі: фітофтороз, рак, альтернаріоз, звичайна та порошиста парша, чорна парша (ризоктоніоз), фузаріозна суха гниль бульб, чорна ніжка, кільцева гниль.	2	2
2.4	Основні шкідливі об'єкти овочевих культур Хвороби капусти: чорна ніжка, переноспороз, судинний та слизистий бактеріоз. Хвороби помідорів: фітофтороз та альтернаріоз.	2	2
2.5	Основні шкідливі об'єкти плодкових культур Хвороби плодкових зерняткових культур: парша яблуні та груші, чорний рак, борошниста роса яблуні, моніліоз (плодова гниль), кореневий бактеріальний рак. Шкідники плодкових культур: попелиці, листоблішки, клопи, довгоносики, пильщики, бронзівки, плодожерки, золотозузка, непарний шовкопряд.	2	2



2.6	Основні шкідливі об'єкти лісу Шпилькогризи: сосновий шовкопряд, шовкопряд монашка, сосновий п'ядун, звичайний сосновий пильщик, рудий сосновий пильщик, соснова совка. Іржа листків тополі, іржа берези, борошниста роса дуба, чорна плямистість клену, чорна плямистість верби, чорна плямистість берези, біла плямистість тополя (септоріоз), бура плямистість тополі.	2 2	2
2.8	Модульна контрольна робота №2	2	1
Усього за модулем №2		16	13
Усього за навчальною дисципліною		34	22

2.3. Лабораторні заняття, їх тематика і обсяг

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)	
		Лаб. заняття	СРС
3 семестр			
Модуль 1. «Прояв хвороб та пошкодження зернових та зернобобових рослин»			
1.1	Патологічний процес. Симптоми хвороб і пошкоджень. Вплив кліматичних факторів на виникнення хвороби	2	1
1.2	Вплив несприятливих ґрунтових умов на виникнення хвороб. Вплив механічних і хімічних дій на виникнення хвороб.	2	1
1.3	Морфологія комах. Будова тіла і їх похідні. Головний відділ: сегментарний склад, кінцівки і придатки. Еволюція ротового апарата. Кінцівки, крила їх будова. Черевний та грудний відділ тіла. Будова черевних сегментів. Придатки черевця.	2	1
1.4	Забур'яненість та гербологічний моніторинг. Основне обстеження посівів. Шкала рівнів забур'яненості. Прогнозування забур'яненості посівів. Визначення потенційної забур'яненості ґрунту. Основні бур'яни в умовах різних зон, сукупність видів бур'янів з певними біологічними властивостями та чутливістю до гербіцидів.	2	1
1.5	Основні шкідливі об'єкти зернових колосових культур Хвороби зернових колосових культур: сажка хлібів та її види, іржа та її види, борошниста роса пшениці й інших злаків, ріжки та септоріози злаків, фузаріози колосових хлібів, випріванн та кореневі гнилі. Бактеріози вівса й проса. Вірусні хвороби пшениці Шкідники зернових колосових культур: злакові цикадки (смугаста, шести крапкова, темна), злакові попелиці (звичайна, велика, ячмінна, черемхова), трипси (пшеничний і житній), хлібні клопи, шведські мухи, хлібні жуки. Бур'яни: дводольні малорічні, дводольні багаторічні, дводольні ярі.	2 2	2
1.6	Основні шкідливі об'єкти кукурудзи Хвороби кукурудзи: пухирчаста та летюча сажка, іржа та бура плямистість, диплодіоз, фузаріоз та вугільна гниль, біль качанів, Шкідники кукурудзи: ковалики (темний, посівний, смугастий, степовий, широкий, блискучий), чорниші (мідляр кукурудзаний та широкогрудий), кукурудзаний стебловий метелик. Бур'яни: злакові просовидні бур'яни (плоскуха звичайна, мишій сизий), дводольні мало річні бур'яни (грицики звичайні, талабан польовий, щиряця звичайна, лобода біла, паслін чорний та ін.), дводольні багаторічні бур'яни (осот рожевий, берізка польова, осот жовтий).	2	1
1.7	Основні шкідливі об'єкти зернобобових.	2	1



	<p>Хвороби зернобобових: фузаріозна та ризоктоніозна кореневі гnilі зернобобових, аскохітоз, іржа та переноспороз та фузаріоз, сіра і біла гnilь, борошніста роса. Бактеріальний опік гороху</p> <p>Шкідники гороху: бульбочковий довгоносик та гороховий зерноїд, горохова плодожерка, бобова вогнівка, горохова попелиця, горохова галиця.</p> <p>Бур'яни: злакові однорічні бур'яни, дводольні малорічні та дводольні багаторічні бур'яни – щиріця звичайна, чистець однорічний, гірчиця польова, лобода біла, гірчак розлогий, паслін чорний, куколиця біла, ромашка непахуча, осот городній, осот рожевий, осот жовтий, березка польова, кульбаба лікарська.</p>	2	
Усього за модулем №1		18	8
Модуль №2 «Основні шкідливі об'єкти сільськогосподарських культур та лісових насаджень»			
2.1	<p>Основні шкідливі об'єкти соняшника</p> <p>Хвороби соняшника: біла та сіра гnilь соняшника, несправжня борошніста роса соняшника, фомоз, іржа та сіра плямистість зерна або фомопсис, вугільна гnilь соняшника.</p> <p>Шкідники соняшника: соняшникова міль або вогнівка, соняшниковий вусач або агапантія, соняшникова шипоноска, південний сірий довгоносик та попелиці,</p> <p>Бур'яни: злакові просовидні, дводольні малорічні та дводольні багаторічні бур'яни</p>	2	2
2.2	<p>Основні шкідливі об'єкти цукрових буряків</p> <p>Хвороби цукрових буряків: коренеїд, церкоспороз, переноспороз, борошніста роса, фузаріозна гnilь коренеплодів, вірусна мозаїчність, жовтяниця або вірусна жовтуха.</p> <p>Шкідники цукрових буряків: звичайний, сірий та чорний буряковий довгоносик, бурякові блішки, щитоноска та бурякова коренева попелиця. буряковий клоп, мінуюча міль та лучний метелик, бурякова нематода.</p> <p>Бур'яни: злакові просовидні та дводольні малорічні (щиріця звичайна та гірчак розлогий) види бур'янів.</p>	2	2
2.3	<p>Основні шкідливі об'єкти картоплі.</p> <p>Хвороби картоплі: фітофтороз, макроспоріоз та ризоктоніоз картоплі, звичайна, бородавчаста та порошніста парша картоплі, рак картоплі, суха, мокра бактеріальна та кільцева гnilь картоплі, фузаріозне в'янення та чорна ніжка картоплі, зморшкувата мозаїка та стовбур картоплі.</p> <p>Шкідники картоплі: короладський жук, велика картопляна попелиця та тютюновий трипс, жуки ковалики (смугастий, широкий, буруногий, темний, посівний, степовий, західний), картопляна міль.</p> <p>Бур'яни: злакові просовидні, дводольні малорічні та дводольні багаторічні бур'яни.</p>	2	2
2.4	Основні шкідливі об'єкти овочевих культур	2	2



	<p>Хвороби овочевих культур: чорна ніжка, переноспороз або несправжня борошниста роса, кила капусти, фомоз або суха гниль капусти, альтернاریоз або чорна плямистість, та судинний бактеріоз, фітофтороз, макроспориоз та септоріоз помідорів, бактеріальний рак та чорна бактеріальна плямистість, стовбур помідорів, кореневі гнилі, борошниста роса та несправжня борошниста роса гарбузів, несправжня борошниста роса цибулі.</p> <p>Шкідники овочевих культур: вовчок звичайний або капустянка, хрестоцвіті блішки, капустяний листоїд, стебловий та насінневий капустяний прихованохоботник, капустяна міль, капустяний та ріпний білани, капустяна совка. весняна та літня капустяна муха. капустяна та баштана попелиця та інші.</p> <p>Бур'яни: злакові просовидні бур'яни (плоскуха звичайна та мишій сизий), дводольні малорічні бур'яни (щириця звичайна, лобода біла, талабан польовий, паслін чорний та гірчак розлогий), дводольні багаторічні бур'яни (осот рожевий, берізка польова, осот жовтий) види.</p>	2	
2.5	<p>Основні шкідливі об'єкти плодів культур</p> <p>Хвороби плодів культур: парша яблуні і груші, борошниста роса яблуні, моніліоз та філостіктоз зерняткових плодів культур, буруватість листків та біла плямистість груші.</p> <p>Шкідники плодів культур: червона цикадка та яблуневий квіткоїд, казарка, яблунева міль, крихітка, яблунева склівка, червиця в'їдлива, плодожерка сливова, плодожерка східна, яблунева плодожерка, американський білий метелик.</p>	2	2
2.6	<p>Основні шкідливі об'єкти лісу</p> <p>Шпилькогризи: сосновий шовкопряд, шовкопряд монашка, сосновий п'ядун, звичайний сосновий пильщик.</p> <p>Основні шкідливі об'єкти лісу</p> <p>Іржа берези, борошниста роса дуба, чорна плямистість клену, чорна плямистість верби, чорна плямистість берези, біла плямистість тополя (септоріоз).</p>	2 2	2
Усього за модулем №2		16	12
Усього за навчальною дисципліною		34	20

2.4. Самостійна робота студента, її зміст та обсяг

№ п/п	Зміст самостійної роботи студента	Обсяг СРС (год.)
3 семестр		
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	20
2.	Підготовка до лабораторних занять	20
3.	Підготовка до модульних контрольних робіт №1, №2	2
4.	Розрахунково-графічна робота	10
Усього за навчальною дисципліною		52

2.4.1. Розрахунково-графічна робота.

У третьому семестрі студенти виконують розрахунково-графічну роботу (РГР), відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних та лабораторних знань та вмінь, набутих у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни в галузі застосування авіації в сільському та лісовому господарстві, які використовуються в подальшому при вивченні багатьох наступних дисциплін професійної підготовки фахівця з базовою та повною вищою освітою.



Виконання РГР є важливим етапом у підготовці до участі в студентських конференціях, виконання дипломної роботи майбутнього фахівця з організації авіаційних робіт і послуг.

Конкретна мета РГР полягає у набутті студентами вмінь і навичок з діагностики сільськогосподарських рослин та вивчення морфологічно-біологічних особливостей шкідливих об'єктів культур.

Для успішного виконання РГР студент повинен знати особливості морфологічних та біологічних особливостей шкідливих об'єктів сільськогосподарських культур та лісових насаджень, макроскопічні симптоми захворювання і пошкодження, ознаки ураження, симптоми проявлення та біологічні цикли розвитку шкідливих організмів, опис біологічних особливостей бур'янів; вміти діагностувати хвороби та пошкодження сільськогосподарських рослин та лісових насаджень, застосовувати знання симптомів прояву хвороб для визначення шкідливих об'єктів, використовувати методи діагностики хвороб сільськогосподарських рослин, вірусних і фітоплазменних хвороб, а також методи діагностики бактеріальних та грибних хвороб.

Виконання, оформлення та захист РГР здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

Час, потрібний для виконання РГР – до 10 годин самостійної роботи.

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

При викладанні дисципліни «Основи фітопатології, ентомології та герботології» передбачено застосування таких форм і методів навчання, як лекція-візуалізація, елементи проблемної лекції, елементи діалогу з аудиторією (лекції - бесіди), елементи «мозкової атаки», семінари-дискусії у рамках лабораторних занять, ділові ігри, презентації.

3.2. Рекомендована література

Базова література

3.2.1. Біологічний захист рослин / Дядечко М.П., Падій М.М., Шелестова В.С. та ін.; за ред. М.П. Дядечка та М.М. Падія. – Біла Церква, 2001. – 312 с.

3.2.2. Писаренко В.М. Захист рослин: фітосанітарний моніторинг, методи захисту рослин, інтегрований захист рослин / В.М. Писаренко, П.В. Писаренко. – Полтава, 2007. – 256 с.

3.2.3. Шкідники овочевих і плодово-ягідних культур та заходи захисту від них / Рубан М.Б., Гадзало Я.М., Бобось І.М.; [за ред. Рубана М.Б.] – К.: Урожай, 2004. – 204 с.

3.2.4. Рубан М.Б. Сільськогосподарська ентомологія: підруч. / М.Б. Рубан, Я.М. Гадзало; [за ред. М.Б. Рубана]. – К.: Арістей, 2007. – 520 с.

3.2.5. Чураков Б.П., Чураков Д.Б. Фітопатологія. – Москва: Изд-во МГУ, 2007. – 424 с.

3.2.5. Циліорик А.В., Шевченко С.В. Лісова фітопатологія. – К.: КВЦ, 2008. – 464 с.

3.2.6. Карташева І.А. Сельскохозяйственная фитовирусология: учебное пособие. - М.: Колос Ставрополь: АГРУС, 2007. - 168 с


Допоміжна література

3.2.7. “Латинські назви комах та їх систематика” для студ. спец. “Агрономія” та “Плодоовочівництво і виноградарство” ОКР “Бакалавр” / О. М. Коханець; ЛНАУ. – Львів, 2012. – 32 с.

3.2.8. Хохряков М.К., Доброзракова Т.Л., Степанов К.М., Летова М.Ф. Определитель болезней растений. – Санкт-Петербург: Лань, 2003. – 592 с.

3.2.9. Гойчук А.Ф., Решетник Л.Л. Лісова фітопатологія у визначеннях, рисунках, схемах. Вид. 2-е, перероб. і доповн. – Житомир. «Полісся», 2010. – 186 с.

3.2.10. Гойчук А.Ф., Решетник Л.Л. Довідник-визначник базидіом головних дереворуйнівних грибів. Навчальний посібник. – Житомир: Полісся, 2011. – 48 с.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи фітопатології, ентомології та герботології»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01-2019
		стор. 12 з 16	

3.2.11. Ахатов А.К., Джалилова Ф.С. - Защита овощных культур и картофеля от болезней. М, 2006. – 352 с.

3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті

3.3.1. <https://www.syngenta.ua/news/zernovi/rejting-shkodochinnosti-hvorob-zernovih-kultur-prognoz-vid-agrogid-na-2019-rik>

3.3.2. https://alfasmartagro.com/alfa-science/harmful_objects/diseases_cereals/

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ.

4.1. Методи контролю та схема нарахування балів.

Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл. 4.1.

Таблиця 4.1

3 семестр				
Модуль №1		Модуль №2		Мах кількість балів
Вид навчальної роботи	Мах кіл-ть балів	Вид навчальної роботи	Мах кіл-ть балів	
Виконання завдань під час лабораторних занять	24 (сумарна)	Виконання завдань під час лабораторних занять	24 (сумарна)	
Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу	10 (сумарна)	Виконання розрахунково-графічної роботи	10 (сумарна)	
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше 20 бал.</i>		<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше 20 бал.</i>		
Виконання модульної контрольної роботи №1	10	Виконання модульної контрольної роботи №2	10	
Усього за модулем №1	44	Усього за модулем №2	44	
Семестровий диференційований залік				12
Усього за 3 семестр				100


4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Відповідність рейтингових оцінок за окремі види навчальної роботи в балах оцінкам за національною шкалою

Рейтингова оцінка в балах				Оцінка за національною шкалою
Виконання завдань під час лабораторних занять	Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу	Виконання РГР	Виконання модульної контрольної роботи	
22-24	9-10	9-10	9-10	Відмінно
18-21	8	8	8	Добре
15-17	6-7	6-7	6-7	Задовільно
менше 15	менше 6	менше 6	менше 6	Незадовільно

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи фітопатології, ентомології та герботології»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 19.02 – 01-2019
		стор. 13 з 16	

4.4. Сума поточної та контрольної модульних рейтингових оцінок становить підсумкову модульну рейтингову оцінку (табл.4.3), яка в балах та за національною шкалою заноситься до відомості модульного контролю.

Таблиця 4.3

Відповідність підсумкових модульних рейтингових оцінок
в балах оцінкам за національною шкалою

Модуль №1	Модуль №2	Оцінка за національною шкалою
40-44	40-44	Відмінно
33-39	33-39	Добре
27-32	27-32	Задовільно
менше 27	менше 27	Незадовільно

4.5. Сума підсумкових модульних рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову модульну рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінку за національною шкалою (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Відповідність підсумкової семестрової модульної
рейтингової оцінки в балах оцінкам за національною
шкалою

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
79 - 88	Відмінно
66 - 78	Добре
53 - 65	Задовільно
менше 53	Незадовільно

Таблиця 4.5

Відповідність залікової рейтингової оцінки в
балах оцінці за національною шкалою

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
12	Відмінно
10	Добре
8	Задовільно
-	-

4.6. Сума підсумкової семестрової модульної та залікової рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах
оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	Добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75-81		C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67-74	Задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-66		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	Незадовільно	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34		F	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)

4.7. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою



Система менеджменту якості.
Робоча програма
навчальної дисципліни
«Основи фітопатології, ентомології та
гербології»

Шифр
документа

СМЯ НАУ
РП 19.02 – 01-2019

стор. 14 з 16

ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента.

4.8. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка заноситься до залікової книжки та навчальної картки студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./E** тощо.

4.9. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.



(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульо- ваного			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				