

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПРОГРАМА

вступного **фахового** випробування для здобуття
освітнього ступеня «**Магістр**» за спеціальністю
201 «Агрономія»

Розглянуто і схвалено

Вченою радою ЛНАУ

Протокол № 6 від 23 березня 2021 р.

Дубляни 2021

Програма вступного фахового випробування для осіб, які на основі освітнього ступеня бакалавра, магістра, ОКР спеціаліста, вступають на навчання для здобуття ступеня магістра, базується на знаннях, отриманих при вивченні наступних дисциплін:

РОСЛИННИЦТВО

Спеціалізація виробництва видів сільськогосподарської продукції в Україні за зональністю. Принципи ботаніко-біологічного і виробничого групування польових культур. Сучасні інтенсивні технології вирощування сільськогосподарських культур. Фотосинтетична діяльність рослини. Загальна характеристика зернових культур, поділ їх за способами використання, морфологічними й біологічними властивостями. Фази вегетації та етапи органогенезу зернових культур. Фази ВВСН сільськогосподарських культур. Вимерзання озимих культур і шляхи його запобігання. Випрівання озимих і шляхи його запобігання. Вимокання озимих і шляхи його запобігання. Випирання озимих і шляхи його запобігання. Вилягання зернових культур і шляхи його запобігання. Льодова кірка, її запобігання та знищення. Загальна характеристика та біологічні особливості пшениці озимої. Особливості інтенсивної технології вирощування пшениці озимої. Біологічна та господарська характеристика м'якої та твердої пшениці. Сильні й цінні пшениці. Господарське значення й біологічні особливості жита озимого, ячменю озимого, тритикале. Інтенсивна технологія вирощування ярої пшениці. Інтенсивна технологія вирощування озимого жита. Інтенсивна технологія вирощування ячменю ярого. Значення, види та групи вівса посівного, біологічні особливості, технологія вирощування. Інтенсивна технологія вирощування ячменю озимого. Особливості вирощування пивоварного ячменю. Система удобрення фуражного, пивоварного ярого ячменю та озимого ячменю. Особливості захисту озимої пшениці від шкідливих організмів. Методи запобігання вилягання зернових культур. Використання ретардантів. Формули розрахунку норми висіву зернових культур. Причини низької польової схожості зернових культур суцільного способу сівби та шляхи її підвищення. Система застосування азотних добрив при вирощуванні озимої пшениці за інтенсивною технологією. Показники якості зерна озимої пшениці. Показники якості зерна пивоварного ячменю. Підготовка насіння до сівби. Господарське значення кукурудзи, поширення, підвиди, гібриди, сорти, морфологічна та біологічна характеристика. Особливості технології вирощування кукурудзи на зерно. Особливості технології вирощування кукурудзи на силос і зелений корм. Сівба, догляд та збирання кукурудзи. Агротехнічне й господарське значення зернобобових культур. Ботанічна характеристика та біологічні особливості гороху й сої. Інтенсивна технологія вирощування гороху. Умови, сприятливі для інтенсивної роботи бульбочкових бактерій. Технологія вирощування сої. Основні види люпину, господарська їх характеристика, сорти. Технологія вирощування люпину на насіння, зелений корм, зелене добриво. Господарське значення гречки, біологічна характеристика. Технологія вирощування гречки. Загальна характеристика коренеплодів. Значення цукрового буряка, біологічна характеристи-

ка. Технологія вирощування цукрового буряка на насіння. Особливості вирощування насіння кормових буряків висадковим і безвисадковим способом. Господарське значення та біологічні особливості соняшнику. Біологічні особливості картоплі. Загальна характеристика і значення бульбоплодів. Сорти картоплі, способи садіння бульб. Особливості вирощування ранньої картоплі. Біологічні особливості ріпаку. Технологія вирощування ріпаку.

Рекомендована література:

1. Лихочвор В.В. Мінеральні добрива та їх застосування.- 2-ге видання, допов. і виправл. Львів : НВФ Українські технології, 2012. 324 с.
2. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Технологія вирощування сільськогосподарських культур : навч. посібн. 4-е вид., виправ. і допов. Львів : НВФ Українські технології, 2014. 1040 с.
3. Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф., А.М. Сеньков. Зберігання і переробка продукції рослинництва : навчальний посібник. К. : Мета, 2002. 495 с.
4. Рослинництво : підручник / за ред. О. І. Зінченка. К. : Аграрна освіта, 2001. 591 с.

КОРМОВИРОБНИЦТВО

Значення й види зеленого конвеєра. Технологія вирощування люпину на зелене добриво. Добір і використання кормових культур у зеленому конвеєрі. Проміжні посіви, класифікація та значення їх у зміцненні кормової бази та поліпшення родючості ґрунту. Система заходів поліпшення природних кормових угідь. Культурно-технічні роботи на сіножатях і пасовищах. Прийоми омоложення лук. Підсівання трав як один із прийомів омоложення лук. Особливості удобрення сіножатей. Особливості удобрення пасовищ. Прискорене залуження й умови його застосування. Лучні сівозміни. Підбір трав для травосумішок. Склад травосумішок для корінного поліпшення лук. Значення пасовищ і пасовищного корму для тваринництва. Організація й обладнання пасовищ. Загальна характеристика кормових трав. Інвентаризація природних кормових угідь. Зелений конвеєр (розроблення заходів рівномірного забезпечення худоби зеленими кормами). Розрахунок календаря випасання пасовищ. Розроблення комплексу заходів, підвищення врожайності й раціонального використання сіножатей. Визначення строків скошування трав.

Рекомендована література:

1. Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В. Рослинництво. Технологія вирощування сільськогосподарських культур : навч. посібн. 4-е вид., виправ. і допов. Львів : НВФ Українські технології, 2014. 1040 с.
2. Зінченко О.І. Кормовиробництво. Навчальне видання. 2-е вид., доп. і перероб. К. : Вища освіта, 2005. 448 с.
3. Кормовиробництво : навч. посіб. / за ред. Л. М. Єрмакова. Київ, 2008. 396 с.
4. Лучне кормовиробництво : навчальний посібник / за ред. М. А. Бобро. Харків : ХНАУ, 2013. 106 с.

ЗЕМЛЕРОБСТВО

Наукові основи чергування культур у сівозміні. Класифікація сівозмін. Поняття й визначення сівозміни, структури посівних площ, ротації сівозміни. Наукові основи обробітку ґрунту. Технологічні операції при обробітку ґрунту. Різнострибинний обробіток ґрунту в сівозміні, його наукове обґрунтування. Передпосівний обробіток ґрунту під ярі, ранні й пізні культури. Рекультивация земель. Системи напівпарового зяблевого обробітку ґрунту. Нульовий обробіток ґрунту (пряма сімба). Її переваги та недоліки. Поліпшений зяблевий обробіток ґрунту. Особливості схеми поліпшеного обробітку ґрунту. Ґрунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства. Завдання передпосівного обробітку ґрунту. Місце в сівозміні, обробіток ґрунту під озиму та яру пшеницю, кукурудзу. Місце в сівозміні, обробіток ґрунту під зернобобові культури. Місце в сівозміні, обробіток ґрунту під цукрові й кормові буряки. Місце в сівозміні, обробіток ґрунту під картоплю.

Рекомендована література:

1. Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьонний Ю. В., Танчик С. П. Землеробство : підручник. 2-ге вид. перероб. та доп. Центр учбової літератури, 2010. 464 с.
2. Гнатенко О. Ф., Капшик М. В., Петренко Л. Р., Вітлицький С. В. Ґрунтознавство : навчальний посібник. Київ : Оранта, 2005. 649 с.
3. Землеробство : підручник. 3-те вид. перероб. та доп. / за ред. В. П. Гудзя. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 480 с.
4. Іванишин В. В., Роїк М. В., Шувар І. А. та ін. Біологізація землеробства в Україні: реалізації та перспективи. Івано-Франківськ : Симфонія форте, 2016. 284 с.
5. Обробіток ґрунту в адаптивно-ландшафтних системах землеробства : навчальний посібник / за ред. І. А. Шувара. Львів : НВФ «Українські технології», 2011. 384 с.
6. Шувар І. А., Роїк М. В., Іванишин В. В. та ін. Сидерація у технологіях сучасного землеробства : монографія. Івано-Франківськ : Симфонія форте, 2016. 180 с.

АГРОХІМІЯ

Класифікація мінеральних добрив. Основні способи внесення мінеральних добрив. Загальний вміст і форми азоту в ґрунті. Групи азотних добрив. Азотні мінеральні добрива, їх властивості та способи їх раціонального використання. Значення азоту у формуванні продуктивності сільськогосподарських культур. Зовнішні ознаки голодування рослин. Запаси й форми калію в ґрунті. Значення калію у формуванні високопродуктивних посівів сільськогосподарських культур. Методи розрахунків норм добрив на заплановану врожайність. Система удобрення цукрового буряка. Визначення норм мінеральних добрив на прогнатований урожай. Основні принципи складання системи удобрення сільськогосподарських культур. Система удобрення сої. Система удобрення ярого ячменю. Мікродобрива, їх властивості та використання. Удобрення картоплі в польовій сівозміні. Система удобрення ріпаку озимого та ярого. Органічні добрива, їх значення й використання. Система удобрення льону-довгунця в польовій сіво-

зміні. Складні мінеральні добрива, їх класифікація, види й умови раціонального використання. Особливості удобрення зернових бобових культур. Особливості застосування азотних добрив при вирощуванні ріпаку озимого. Норми й дози добрив, методи їх визначення й умови раціонального використання. Значення фосфору для формування високої продуктивності сільськогосподарських культур. Зелене добриво, їх види, райони поширення їх використання. Система удобрення озимої пшениці. Система застосування добрив, принципи її розробки та практичне використання. Сучасні види мікродобрив. Гній як основне органічне добриво, його хімічний склад, умови заготівлі. Торфогнойові компости, способи їх виготовлення. Удобрення кукурудзи в польовій сівоzmіні. Удобрення конюшини лучної в польовій сівоzmіні. Система удобрення гречки. Удобрення віса в польовій сівоzmіні. Сучасні види мікродобрив. Удобрення озимого жита. Система удобрення цукрового буряку. Система удобрення ріпаку в польовій сівоzmіні.

Рекомендована література:

1. Агрохімія : підручник. Ч.1. Теоретичні основи формування врожаю / за ред. М. Й. Шевчука. Луцьк : Надстир'я, 2012. 196 с.
2. Агрохімія : підручник. Ч.2. Добрива та їх вплив на біопродуктивність ґрунту / за ред. М. Й. Шевчука. Луцьк: Надстир'я, 2012. 440 с.
3. Господаренко Г. М. Агрохімія : підручник. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2010. 400 с.
4. Мінеральні добрива та їх застосування. 2-ге видання, допов. і виправл. Львів: НВФ «Українські технології», 2012. 324 с.
5. Шевчук М. Й., Веремеєнко С. І., Лопушняк В. І. Агрохімія : Теоретичні основи формування врожаю: підручник. Надстир'я, 2012. Ч. 1. 195 с.

ГРУНТОЗНАВСТВО

Родючість ґрунту, її категорії, шляхи поліпшення. Гумус, його властивості, шляхи забезпечення бездефіцитного балансу. Водно-фізичні властивості ґрунту та їх значення для продуктивності. Поняття про родючість ґрунту й відтворення родючості ґрунту. Структура ґрунту, її агрономічне значення. Кислотність ґрунту, її види й методи визначення доз вапна. Шляхи підвищення родючості ґрунтів. Гумус, його властивості, шляхи утворення бездефіцитного балансу. Ґрунти Полісся, прийоми підвищення їх родючості. Взаємозв'язок повітряного й водного режимів ґрунту. Способи їх регулювання. Поняття про родючість і відтворення родючості ґрунту. Способи регулювання водного режиму ґрунту. Фізичні властивості ґрунту. Морфологічні властивості ґрунту. Вологість ґрунту. Основні категорії ґрунтової вологи. Водний режим ґрунту. Типи водного режиму ґрунту. Гранулометричний склад ґрунту. Роль гумусу в ґрунтоутворенні та розвитку родючості ґрунту. Заходи з регулювання кількості та складу гумусу в ґрунті. Джерела мінеральних і органічних сполук у ґрунті. Вбирна здатність ґрунту. Поняття кислотності й лужності ґрунту. Класи ґрунтів, які виділяють на території України. Фактори ґрунтоутворення та їх вплив на поширення ґрунтів. Основні ґрунти Полісся, Лісостепу та Степу.

Рекомендована література:

1. Лопушняк В. І., Данилюк В. Б., Гаськевич О. Г., Лагуш Н. І. Агрогрунтознавство : навчальний посібник. Львів, 2016. 215 с.
2. Грунтознавство : підручник / за ред. професора І.І. Назаренка. К. : Вища освіта, 2004. 400 с.

ЗАХИСТ РОСЛИН

Найпоширеніші хвороби та шкідники зернових колосових культур. Найпоширеніші хвороби та шкідники кукурудзи. Найпоширеніші хвороби та шкідники зернобобових культур. Найпоширеніші хвороби та шкідники картоплі. Найпоширеніші шкідники та хвороби овочевих культур. Найпоширеніші хвороби та шкідники цукрового буряку. Найпоширеніші хвороби та шкідники ріпаку. Найпоширеніші хвороби та шкідники зерняткових плодових культур. Найпоширеніші шкідники та хвороби кісточкових плодових культур. Найпоширеніші хвороби та шкідники кущових ягідних культур. Найпоширеніші шкідники та хвороби суниці.

Біологічні особливості бур'янів, їх класифікація. Карантинні бур'яни й заходи боротьби з ними. Шкідливість бур'янів для сільськогосподарського виробництва. Методи боротьби з бур'янами. Агротехнічні заходи боротьби з бур'янами, основні їх ланки. Хімічний метод захисту від бур'янів.

Класифікація гербіцидів. Особливості боротьби з бур'янами при вирощуванні кукурудзи. Застосування гербіцидів у посівах ярого ячменю. Особливості застосування гербіцидів на посівах цукрового буряку. Заходи боротьби з кореневищними й коренепаростковими бур'янами. Застосування гербіцидів на посівах зернобобових культур. Гербіциди для застосування на посівах сої. Боротьба з бур'янами агротехнічними способами при вирощуванні кукурудзи. Боротьба з однорічними та багаторічними злаковими бур'янами у посівах озимої пшениці. Застосування гербіцидів на посівах зернових культур із підсівом лучної конюшини й без неї. Застосування гербіцидів на посівах картоплі. Гербіциди на посівах ріпаку.

Класифікація пестицидів за призначенням. Приготування маточних і робочих розчинів пестицидів. Техніка безпеки при застосуванні пестицидів. Охорона навколишнього середовища при застосуванні пестицидів. Способи застосування пестицидів.

Система захисту озимої пшениці від бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту ярого ячменю від бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту кукурудзи від бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту сої від бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту гороху від бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту картоплі від бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту капусти від бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту ріпаку від бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту цукрового буряку від бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту моркви від бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту цибулі й часнику від бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту огірків від бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту яблуні та груші від

бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту черешні й вишні від бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту суниці від бур'янів, хвороб і шкідників. Система захисту смородини й агрусу від бур'янів, хвороб і шкідників.

Рекомендована література:

1. Євтушенко М. Д., Марютін Ф. М., Туренко В. П. та ін. Фітофармакологія : підручник. К. : Вища освіта, 2004. 431 с.
2. Косилович Г.О., Завірюха П. Д., Голячук Ю. С. Агрофармакологія : практикум. Львів : Камула, 2014. 160 с.
3. Коханець О. М. Загальна ентомологія : навчальний посібник. Львів : ЛНАУ, 2016. 124 с.
4. Коханець О. М., Голячук Ю. С., Косилович Г. О. Сільськогосподарська ентомологія : навчальний посібник. Львів : Камула, 2017. 160 с.
5. Марков І. Л. Практикум із сільськогосподарської фітопатології. Київ : ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2011. 526 с.
6. Марютін Ф. М., Білик М. О., Пантелєєв В. К. Фітопатологія : підручник. Харків : Еспада, 2008. 552 с.
7. Сільськогосподарська ентомологія : підручник / за ред. Б. М. Литвинова М. Д. Євтушенка. Київ : Вища школа, 2005. 511 с.

ПЛОДІВНИЦТВО

Класифікація промислових плодкових насаджень. Сучасні системи вирощування посадкового матеріалу плодкових і ягідних культур. Підготовка ґрунту та садивних ям перед закладанням саду. Проектування промислових садів. Вибір ділянки під сад. Технологія закладання плодкових насаджень. Плодовий розсадник і його значення. Спеціалізація плодового розсадника, його структура й розміщення на території. Строки й техніка садіння плодкових культур. Система утримання ґрунту в садах. Системи формування сучасних крон плодкових дерев. Способи обрізування плодкових дерев. Види, строки й техніка обрізування. Догляд за плодоносним молодим садом. Клонові підщепи яблуні та груші. Насіннєві підщепи для зерняткових і кісточкових плодкових культур. Основні репродукції (типи) насаджень яблуневих садів їх характеристика. Технологія вирощування саджанців плодкових і ягідних культур. Технологія вирощування ягідних культур. Технологія закладання ягідників. Найпростіші способи переробки сільськогосподарської продукції. Теоретичні основи консервування цукром, виготовлення варення. Фізіологічні процеси, що відбуваються в плодах і овочах під час зберігання. Наукові основи маринування плодів і овочів. Основні регіони вирощування винограду в Україні. Організація території винограднику. Основні способи розмноження винограду. Закладання та догляд за виноградником.

Рекомендована література:

1. Барабаш О.Ю., Цизь О.М., Леонтьєв О.П., Гонтар В.Т. Овочівництво і плодівництво. К. : Вища школа, 2000. 503 с.
2. Грицаєнко А.П. Плодівництво. К. : Аграрна наука, 2002. 275 с.
3. Куян В. Г. Плодівництво : підручник. Житомир : ЖНАЕУ, 2009. 480 с.

4. Куян В. Г. Спеціальне плодівництво. Київ : Світ, 2004. 464 с.

ОВОЧІВНИЦТВО

Господарська характеристика овочевих культур і значення овочів у харчуванні людини. Основні групи овочевих культур. Овочеві сівозміни. Біологічні особливості основних овочевих культур, найпоширеніші сорти. Зелені та багаторічні овочеві культури. Способи розмноження овочевих культур. Підготовка насіння овочевих культур до сівби. Розсадний спосіб вирощування овочевих культур. Технологія вирощування капусти. Технологія вирощування пізньої білоголової капусти розсадним способом. Технологія вирощування моркви. Агротехніка вирощування столових буряків. Агротехніка вирощування розсади помідорів для відкритого ґрунту. Технологія вирощування огірків у відкритому ґрунті й у плівкових теплицях. Технологія вирощування помідор в овочевій сівозміні. Технологія вирощування цибулі ріпки з насіння. Технологія вирощування столового буряка. Споруди закритого ґрунту та способи їх використання. Режими та способи зберігання картоплі й овочів.

Рекомендована література:

1. Гіль Л.С., Пашковський А. І., Суліма Л. Т. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту : навчальний посібник. Вінниця : Нова Книга, 2008. 368 с.
2. Лихацький В. І., Улянич О. І., Гордій М. В. Овочівництво : практикум. Вінниця, 2012. 452 с.
3. Барабаш О.Ю., Цизь О.М., Леонтьєв О.П., Гонтар В.Т. Овочівництво і плодівництво. К. : Вища школа, 2000. 503 с.
4. Барабаш О. Ю. Овочівництво: підручник. К. : Вища шк., 1994. 374 с.

Оцінювання вступного фахового випробування для здобуття освітнього ступеня «Магістр» проводиться за 200-бальною шкалою (від 100 до 200 балів):

- питання 1-2 оцінюються максимально по 10 балів кожне;
- питання 3-4 оцінюються максимально по 20 балів кожне;
- питання 5 оцінюються максимально у 40 балів.

За повну та правильну відповідь на всі запитання абітурієнт може набрати максимально 200 балів (за 200-бальною шкалою).

При цьому до участі в конкурсному відборі допускаються особи, які отримали за результатами вступного фахового випробування не менше 140 балів.

Критерії оцінювання відповідей на питання фахового вступного випробування:

- відповідь у 90-100% від кількості балів оцінюється, якщо вступник у повному обсязі розкрив зміст питання; здатен формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями; правильно розв'язав завдання;

- відповідь у 70-80% від кількості балів оцінюється, якщо вступник достатньо повно розкрив зміст відповіді, але при викладанні деяких аспектів не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки; правильно розв'язав завдання, але допустив незначні неточності;

- відповідь у 50-60% від кількості балів оцінюється, якщо вступник в цілому розкрив основний зміст питання, але без обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки; завдання розв'язав не повністю;

- відповідь до 50% від кількості балів оцінюється, якщо вступник недостатньо розкрив зміст теоретичних питань і практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності; завдання розв'язав частково або неправильно.

Програму розглянуто на засіданні приймальної комісії ЛНАУ (протокол № 6 від 22.03.2021 р.)