



Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Чернігівська політехніка»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

д.т.н., проф. О. О. Новомлинець

«____» _____ 2025 р.

ПРОГРАМА

вступного випробування
за другим (магістерським) рівнем освіти
за спеціальністю Н1 «Агрономія»
за освітньо-професійною програмою «Агрономія»
на основі диплома бакалавра (НРК6), спеціаліста та магістра (НРК7)

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні кафедри

аграрних технологій та лісового господарства

протокол № 3 від 12 лютого 2025р.

ЧЕРНІГІВ, 2025

ЗМІСТ

1. Загальні відомості	3
2. Мета вступного випробування	3
3. Характеристика змісту програми (опис основних розділів та їх короткий зміст)	5
4. Вимоги до здібностей і підготовленості абітурієнтів	17
5. Порядок проведення вступного випробування	18
6. Структура екзаменаційного білета	19
7. Критерії оцінювання вступного випробування	19
8. Рекомендована література	20

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Програма випробувань розроблена з урахуванням вимог навчального плану підготовки бакалавра з галузі знань Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина» за спеціальністю Н1 «Агрономія» спрямована перевірити рівень підготовки здобувачів вищої освіти на базі освітнього рівня бакалавр, магістр, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, висвітлює питання основних курсів, зазначає вимоги до відповідей абітурієнтів.

2. МЕТА ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Сучасна агрономія поєднує в собі багатовіковий досвід землеробів, наукові й технічні розробки, інноваційні досягнення та здобутки інших галузей, що успішно використовуються для підвищення ефективності та сталості сільськогосподарських систем. Вона зосереджена на вивченні сільськогосподарських культур; виробництві якісної, екологічно безпечної продукції з мінімальними ресурсними затратами та максимальній врожайності; збереженні та підвищенні родючості ґрунтів.

Мета вступного випробування полягає у визначенні рівня теоретичних знань та готовності абітурієнта до подальшого навчання за спеціальністю *Н1 «Агрономія»*, яке передбачає здобуття професійних знань, практичних умінь та навичок, інших компетентностей, достатніх для професійної діяльності, розв'язання комплексних проблем у галузі й можливості дослідницько-інноваційної діяльності.

Відбір та прийом на навчання до магістратури за спеціальністю *Н1 «Агрономія»* до Національного університету «Чернігівська політехніка» відбувається на основі диплому ступеня бакалавр з цієї ж спеціальності або ступеня магістр з іншої спеціальності.

В процесі організації та проведення вступного фахового іспиту керуються наступними нормативними актами:

- Порядок прийому на навчання для здобуття вищої освіти у 2025 році;
- Правила прийому до Національного університету «Чернігівська політехніка» у 2025 році;
- Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Чернігівська політехніка»;
- Програма вступного випробування зі спеціальності Н1 «Агрономія» до Національного університету «Чернігівська політехніка».

Завдання до вступного фахового іспиту здобувачів другого освітньо-наукового рівня сформовані за основними розділами базових дисциплін:

- Агрохімія;
- Ґрунтознавство;
- Землеробство;
- Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва;
- Мікробіологія;
- Рослинництво;

- Фізіологія рослин
- Фітофармакологія;
- Фітопатологія.

Наведений перелік питань допоможе абітурієнту систематизувати свої знання та звернути увагу на специфічність тем при підготовці.

Перелік рекомендованої літератури полегшить пошук та сприятиме підбору джерел інформації в процесі підготовки до вступного випробування.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІСТУ ПРОГРАМИ (опис основних розділів та їх короткий зміст)

3.1. Розділ «АГРОХІМІЯ»

1. Як змінюється вміст води в рослинах протягом періоду вегетації?
2. Які мікроелементи беруть участь у живленні рослин?
3. Що таке «реутилізація»?
4. У симбіозі з якими рослинами бульбочкові бактерії засвоюють азот атмосфери?
5. Що означає поняття «господарський винос поживних речовин»?
6. Вапнування як прийомом поліпшення родючості ґрунтів.
7. Які властивості зумовлюють кислотність ґрунту?
8. Як на рослинах проявляється дефіцит фосфору?
9. Як на рослинах проявляється дефіцит азоту?
10. Способи ефективного використання мікродобрив.
11. Найефективніші прийоми застосування пташиного посліду.
12. Що таке компостування?
13. Що таке сидерати ?
14. У якому вигляді рослини поглинають поживні речовини з ґрунтового розчину?
15. Як відбувається кореневе живлення рослин?
16. Найважливіше значення у живленні рослин мають такі гранулометричні фракції ґрунту.
17. Які перетворення азоту в ґрунті відбуваються в процесі нітрифікації?
18. Поняття «діюча речовина» в добриві.
19. Розчин якого добрива застосовують для підживлення озимої пшениці в період цвітіння – початок наливу зерна?
20. Який вміст елементів живлення у нітроамофосці?
21. Вказати найкращі калійні добрива під картоплю.
22. Винос азоту з урожаєм озимої пшениці 30 ц/га становить:
23. Яке з цих добрив підкисляють ґрунт?
24. Яке з названих азотних добрив є амідним?
25. Які з цих культур мають підвищену здатність до засвоєння важкорозчинних фосфатів?
26. Вкажіть калійне добриво з найбільшим вмістом калію.
27. Яку кількість елементів живлення внесуть в ґрунт застосувавши 3 ц нітрофоски (17-17-17)?
28. Назвіть відсотковий вміст азоту у добриві аміачна селітра:
29. КАС містить:

3.2. Розділ «ГРУНТОЗНАВСТВО»

1. У чому полягає суть біологічної вбирної здатності ґрунту?
2. Що впливає на мобілізацію поживних речовин в ґрунті?

3. У чому полягає поглинальна здатність ґрунту?
4. У чому полягає суть хімічної вбирної здатності ґрунту?
5. Що таке ємність поглинання катіонів ґрунту?
6. Які властивості зумовлюють кислотність ґрунту?
7. Що таке буферність ґрунту?
8. Вказати, чим обумовлена лужна реакція ґрунту?
9. Що таке торф?
10. Що таке сапропель?
11. Для характеристики реакції ґрунту використовують показник рН, який означає:
12. Якщо ґрунт має значення обмінної кислотності рН 7,5 – 8,0 то його реакція називається:
13. При величині рН сольової витяжки «4-4,5» реакцію ґрунту характеризують як:
14. Кисла реакція властива таким ґрунтам як:
15. Нейтральна реакція частіш за все проявляється на таких ґрунтах як:
16. Буроземоутворення характерне для:
17. Накопичення у верхньому шарі ґрунту катіонів обмінного натрію (понад 5%), який пептизує ґрунтові колоїди і переводить утворені сполуки у водорозчинну форму -
18. До біологічних властивостей ґрунту належать:
19. Гумус складає ... % органічної частини ґрунту:
20. Міра кількості, різноманітності і мінливості форм живих організмів у ґрунті:
21. Рослинні рештки становлять ...% органічної частини ґрунту:
22. Ґрунтові тварини, розміри яких дають можливість бачити їх неозброєним оком або під лупою; дрібні види комах, багатоніжки, мокриці, павуки, а також дрібні черв'яки-енхітреїди належать до ...
23. Оптимальна температура для розвитку мікроорганізмів:
24. Необхідна умова прояву дефляції ...
25. Іригаційна ерозія виникає внаслідок ...
26. Суфозія - це
27. Яка глибина мікропонижень можлива під час суфозії ?
28. Порівняльна оцінка якості ґрунтів за їх основними природними властивостями, які мають сталий характер та суттєво впливають на врожайність сільськогосподарських культур, вирощуваних у конкретних природно-кліматичних умовах
29. Агрохімічний бал ґрунту поля проводять на основі ... показників
30. До забруднення та хімічного отруєння ґрунтів відносять

3.3. Розділ «ЗЕМЛЕРОБСТВО»

1. Основні закони землеробства.
2. Сівозміна – це
3. Який хімічний елемент відноситься до макроелементів?
4. Які бур'яни відносяться до паразитів?

5. Як називаються заходи боротьби з бур'янами, які спрямовані на очищення ґрунту від насіння бур'янів, органів вегетативного розмноження і на знищення вегетуючих і проростаючих бур'янів на сільськогосподарських угіддях?

6. Який метод боротьби застосовується для знищення коренепаросткових бур'янів?

7. Система обробітку ґрунту:

8. Скільки разів на рік складають карту забур'яненості полів сівозміни?

9. Яка суть закону сукупної дії факторів?

10. Що покладено в основу землеробства як науки?

11. Суть якого закону землеробства полягає в тому, що всі речовини, використані рослинами на утворення урожаю, потрібно повертати у ґрунт у вигляді добрив?

12. Яку назву має тривале вирощування на одній і тій же площі поза сівозміною певного виду рослин?

13. Період, за який культура повертається на своє попереднє місце в сівозміні, називають:

14. Що розуміють під визначенням співвідношення площ посівів різних сільськогосподарських культур і чистих парів, виражене у відсотках, до загальної площі орних земель під сівозміною?

15. Вкажіть культури, які відносяться до парозаймаючих:

16. Обмежуючий фактор використання десиканту?

17. Як називають сівозміну, призначену в основному для виробництва продовольчого і фуражного зерна та сировини для переробної промисловості?

18. Які з названих заходів механічного обробітку ґрунту відносяться до загального призначення?

19. Які з названих заходів механічного обробітку ґрунту відносяться до спеціального призначення?

20. На яку глибину здійснюється поверхневий обробіток ґрунту?

21. Яку назву носять сучасні системи землеробства?

22. Комплекс заходів, спрямованих на ефективне використання землі, зберігання і підвищення родючості ґрунту, одержання високих і сталих врожаїв, називають

23. Сукупність окремих заходів обробітку ґрунту, виконаних у певній послідовності з метою створення найкращих умов для вирощування культурних рослин, називають:

24. Основний строк застосування гербіцидів на посівах озимих зернових культур навесні:

25. Завдання передпосівного обробітку ґрунту:

26. Хімічні причини необхідності чергування культур:

27. Основний обробіток ґрунту, це:

28. Як називаються препарати для боротьби зі злаковими бур'янами

29. Провокування розвитку вовчка соняшникового кореневими виділеннями *Helianthus annuus* це приклад (за визначенням):

30. Провокування сходів та розвитку злакових бур'янів виділеннями *Zea mays* це приклад (за визначенням):

31. Характеристики посівного ложе

32. Однієї посівної одиниці соняшника (150 000 насінин) вистачить для посіву, га:
33. Культури дуже чутливі на повторне вирощування у сівозміні:
34. Поле, вільне від сільськогосподарських культур протягом майже усього вегетаційного періоду:
35. В який період вегетації посіви озимої пшениці краще за все реагують на внесення ретардантів:

3.4. Розділ «МЕХАНІЗАЦІЯ, ЕЛЕКТРИФІКАЦІЯ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ СІЛЬГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА»

1. Для поверхневого обробітку ґрунту використовують знаряддя:
2. Зигзагоподібна форма зубової борони забезпечує:
3. Глибина обробки ґрунту зубовою бороною БЗСС-1,0 регулюється:
4. Для усунення перекосу зубової борони необхідно:
5. Причіпний культиватор КПС-4 призначений для обробітку ґрунту:
6. При обробці сильно засмічених полів в першому ряду культиватора КПС-4 встановлюють лапи шириною захвату, мм:
7. Для розпушення стерні на полях, схильних до вітрової ерозії, використовують борону:
8. Вкажіть ґрунтообробне знаряддя, в якому глибина обробітку регулюється зміною кута атаки:
9. Однакове поглиблення передніх і задніх батарей дискової важкої борони БДВ-7,0 забезпечується:
10. Рівномірність глибини оранки всіма корпусами плуга ПЛН-5-35 забезпечується за допомогою:
11. Глибина обробітку ґрунту навісним культиватором - рослинопідживлювачем КРН-5,6 регулюється:
12. Леміш корпусу плуга встановлюється під кутом α до дна борозни з метою:
13. Корпус лемішного плуга складається з:
14. Поперечний перекис рами плуга усувають зміною:
15. Для посіву соняшнику призначена сівалка марки:
16. Сівалки марок СЗУ-3,6 і СЗ-3,6А розрізняються:
17. Сівалка СУПН-8 має тип сошника:
18. Для посадки картоплі призначена машина марки:
19. Дисковий висівний апарат має сівалка:
20. В картоплесаджалці САЯ-4 використовується садильний апарат:
21. При посіві зернових культур шлейфи використовують з метою:
22. Вкажіть, яке регулювання в сівалці СЗ-3,6А є технологічним:
23. Для посіву цукрового буряка призначена машина марки:
24. Посів пшениці здійснюється сівалкою:
25. Витрата отрутохімкатів в оприскувачі ОШУ-50А змінюють:
26. Для внесення твердих органічних добрив застосовують машину марки:
27. Норма внесення пестицидів машиною ОПШ-15А здійснюється зміною:
28. Для внесення рідких пестицидів використовують машину:

29. Аерозольний генератор АГ-УД-2 використовують:
30. Базовою є сівалка марки:
31. При перекиданні стебел планкою мотовила жатки зернозбирального комбайна необхідно:
32. Для приводу ножа жниварки комбайна "Дон-1500" використовують механізм:
33. Допустимі втрати зерна за барабанним підбирачем при прибиранні пшениці складають %:
34. Тип приймального бітера комбайна "Дон-1500":
35. В комбайні "Дон-1500" використовується пристрій, що домолочує:
36. Для комбайна СК-5М "Нива" використовується подрібнювач соломи марки:
37. Коефіцієнт соломистості хлібної маси β визначають по формулі (Q_z – врожайність зерна, Q_c – урожайність соломи):
38. Центрування ножа в ріжучому апараті комбайна СК-5М "Нива" досягається зміною:
39. Частоту обертання мотовила жниварки зернозбирального комбайна вибирають в залежності від:
40. Переміщення нижнього кінця похилого транспортера жатки комбайна "Дон-1500" в повздовжньому і поперечному напрямках сприяє:
41. На валу шнекового транспортера подрібнювача комбайна "Дон-1500" встановлена запобіжна муфта:
42. По сигналізатору зміни інтенсивності втрат зерна на комбайні "Дон-1500" визначають:
43. Для прибирання зернобобових культур використовується жниварка марки:
44. Зазор між спіралями шнека і днищем жниварки зернозбирального комбайна "Дон-1500" встановлюють:
45. Стеблепіднімачі використовують при хлібостой:
46. Найменші втрати урожаю при підборі валків будуть при куті між подовжньою віссю валка і зрізаними стеблами:
47. Пропускна спроможність зернозбиральних комбайнів визначена при співвідношенні маси зерна і соломи:
48. Допустима чистота зерна в бункері при прибиранні прямим комбайнуванням повинна становити %:
49. Рулонний прес-підбирач має марку:
50. Пресування сіна проводять при вологості %:
51. Вкажіть марку косарки-плющилки:
52. Регулювання глибини ходу лемешів картоплекопача КТН-2 здійснюється з допомогою:
53. Картоплезбиральні комбайни КСК-4А-1 і КПК-3 відрізняються один від одного:
54. Для прибирання кукурудзи на зерно застосовують машину марки:
55. Розділення вороху в трієрі відбувається в залежності:
56. Кондиційна вологість продовольчого і фуражного зерна складає %:
57. В зерновій машині марки ОВС-25 цифри означають:

58. За допомогою електродвигунів переміщається дощувальна машина марки:

59. За рахунок тиску води напірного трубопроводу (гідроприводу) переміщається дощувальна машина марки:

60. За одну годину основного часу роботи комбайна "Дон-1500" з приведеною подачею q , рівній номінальній пропускній спроможності $q_0 = 8$ кг/с, маса прибраної незернової частини урожаю складає, т/год.:

61. Глибину ходу сошників в сівалці ССТ-12Б встановлюють з допомогою:

62. Польова дошка корпусу плуга забезпечує:

63. В машинах для внесення твердих органічних добрив використовують тип розкидача:

64. Для розкидання органічних добрив з куп застосовують машину:

65. Рівномірний розподіл рідкого гною по полю забезпечується:

66. Подрібнювач в кукурудзозбиральному комбайні КСКУ-6 призначений для:

67. Радіус дії короткострумених апаратів дощувальної машини складає, м:

68. При збільшенні вологості пресованих сіносомистих матеріалів щільність пресування необхідно:

69. Положення мотовила жатки по висоті регулюють у випадку:

70. При підборі валків підбирачами потік підбираємої стеблової маси розривається у випадку:

71. Якщо втрати зерна клавішним соломосепаратором зернозбирального комбайна перевищують допустиму величину, необхідно:

72. Якщо в полові спостерігаються підвищені втрати зерна необмолоченим колосом, то необхідно регулювати:

3.5. Розділ «МІКРОБІОЛОГІЯ»

1. Засновником ґрунтової мікробіології вважається:

2. Сидерофори – це речовини, які беруть участь у транспортуванні ...

3. Біологічний метод захисту рослин започаткував:

4. Організми, які одержують енергію шляхом окиснення неорганічних сполук і джерелом карбону для яких є органічні сполуки, за типом живлення ...

5. Біомаса культури – це ...

6. Якщо джерело вуглецю – CO_2 , донор – електронів – H_2S , джерело енергії – світло, то це тип живлення ...

7. F-плазмід детермінує у бактерій ...

8. R-плазмід детермінує у бактерій ...

9. Що таке кон'югація?

10. Якщо енергетичний процес відбувається за анаеробних умов, донорами й акцепторами електронів є органічні сполуки і при цьому утворюються не повністю окиснені продукти, то це ...

11. Нітрифікувальні бактерії одержують енергію під час окиснення ...

12. Де застосовуються препарати мікробного походження ентеробактерин і дендробацилін

13. Плеоморфізм – це ...

14. Бактерії, які синтезують повну структуру ліпополісахариду, утворюють колонії ...
15. Статевий процес у базидіальних грибів ...
16. Пероксисоми дріжджів характеризуються високим вмістом ферментів:
17. Які вчені започаткували біохімічні дослідження дріжджів?
18. Які мікроорганізми найчастіше використовують для одержання антибіотиків?
19. Продуцентом лимонної кислоти є ...
20. Муреїн - це гетерополімер, який складається з молекул ...
21. Ентомопатогенним препаратом мікробного походження є ...
22. Активний мул - це консорціум мікроорганізмів, який використовують...
23. Автотрофи – це:
24. Гетероцисти ...
25. Основна частина мембранних ліпідів бактерій представлена ...
26. Рибосома прокаріотичної клітини складається з двох субодиниць ...
27. Перитрих - це бактерія з ...
28. Найменші розміри мають клітини:
29. Стійкість бактерій до висихання забезпечується наявністю ...
30. Пілін - це білок ...
31. В ендоспорах бактерій виявлена специфічна кислота ...
32. 98% ваги капсули становить ...
33. Нитка джгутика утворена білком
34. Які компоненти входять до складу зовнішньої мембрани грамнегативних бактерій?
35. Хімозан – це ...
36. Пептидоглікан піддається руйнуванню літичним ферментом:
37. За типом живлення сапрофіти належать до
38. Під час лаг-фази росту спостерігають:
39. Який тип мембранного транспорту пов'язаний з енергетичними затратами?
40. Мікроорганізми, для яких оптимальне значення рН середовища лежить у лужній зоні, називають ...
41. Мікроорганізми, які ростуть за низької концентрації кисню, називають...

3.6. Розділ «РОСЛИННИЦТВО»

1. Сільськогосподарські культури за виробничим принципом поділяються на:
2. Культури, що належать до типових хлібів:
3. Лобія, нут, сочевиця, чина належать групи рослин:
4. До технічних культур належать:
5. Вміст білку у зерні твердої пшениці становить:
6. Пшениці із вмістом клейковини у зерні менше 23% належить до:
7. Насіння озимої пшениці здатне проростати при температурі

(мінімальній) посівного шару ґрунту:

8. Тривалість осінньої вегетації озимої пшениці має становити:

9. Високою морозо- і зимостійкістю характеризується пшениця, яка утворює восени:

10. Для проростання насіння м'якої пшениці необхідне поглинання води у кількості (%) від сухої маси:

11. Кращі попередники для вирощування пшениці озимої у зоні Полісся України:

12. Оберіть правильний перелік кращих попередників озимої пшениці у напрямку від найкращого до не бажаного:

13. На якій фазі розвитку пшениці відбуваються наступні морфо-фізіологічні процеси – інтенсивна диференціація конуса наростання, закладання зачаткових стеблових вузлів і міжвузлів, утворення конусів наростання другого порядку, формування пиляків та приймочок

14. На яку глибину загортають насіння озимої пшениці

15. Середня урожайність сорго в Україні

16. Транспіраційний коефіцієнт сорго становить

17. Чому сорго на зелений корм не рекомендується удобрювати підвищеними нормами азотних добрив?

18. Цукрове сорго (на зелений корм) сіють:

19. Скоростигла культура, яка використовується як страхова культура для пересівання загиблої озимини, придатна для післяукісних та післяжнивних посівів, може використовуватися як покривна культура для багаторічних трав

20. Дружне проростання насіння просо спостерігається при прогріванні ґрунту до

21. Цвітіння пшениці озимої триває

22. Біологічні особливості рослин проса посівного

23. Збирання проса роздільним способом розпочинають при досягненні воскової стиглості зерна

24. Вміст крохмалю у зернівках рису становить

25. Теплолюбна рослина південного походження, гідрофільна, самозапильна, світлолюбна з коефіцієнтом транспірації 400–500

26. Насіння рису під час проростання поглинає води:

27. Допустимі способи посіву рису

28. Агрономічний прийом підвищення продуктивності зернових культур, направлений на посилення відтоку пластичних речовин з листя у формуючі зерна для збільшення маси зерна, підвищення якості і пришвидшення терміну дозрівання, що досягається передзбиральною обробкою посівів певними добривами, це

29. Основна причина низьких і нестійких урожаїв гречки

30. Тип запилення гречки

31. Середня вага 1000 насінин гречки становить:

32. Обмолот валків гречки здійснюють коли вологість вегетативної маси становить не більше

33. Удобрення гречка передбачає

34. Норма висіву та глибина загортання насіння *Cucumis melo*

35. Найвищі врожаї *Citrullus colocinthoides* одержують, коли поливами підтримують перед поливний поріг вологості ґрунту на рівні
36. Найефективніші поливи *Citrullus colocinthoides* у період
37. Надмірне фосфорне живлення картоплі зумовлює
38. Оптимальна норма висіву гречки при широкорядній сівбі у зоні Лісостепу становить
39. Морфолого-екологічні особливості кукурудзи
40. Гібриди кукурудзи середньоранньої групи стиглості мають ФАО
41. Гібриди кукурудзи середньопізньої групи стиглості мають ФАО
42. Вміст целюлози у кукурудзяній соломі становить
43. Вміст вуглеводів (крохмалю) у зерні кукурудзи становить
44. Головна частина зернівки, яка містить запасні поживні речовини, що використовуються проростками у період появи сходів і початкового росту рослин
45. Індекс урожаю це
46. Який екотип льону вирощують виключно на олію
47. Зимує ріпак у фазі
48. Вегетаційний період (осінній і весняно-літній) озимого ріпаку триває
49. Якщо пустозерні сім'янки зосереджені у центрі кошика рослин соняшника, то це свідчить про
50. Норма висіву люцерни у чистих посівах становить 10–12 кг/га, а під покривні культури
51. Вміст ефірної олії у насінні коріандру становить

3.7. Розділ «ФІЗІОЛОГІЯ РОСЛИН»

1. У складі клітинної стінки рослин відсутні:
2. Зона кореня, яка найбільш активно приймає участь у поглинанні води
3. Рух води по живим неспеціалізованим тканинам одного органу має назву
4. Пігменти і ферменти світлової фази фотосинтезу розташовані у
5. Темнова фаза фотосинтезу у С-3 рослин має назву
6. Темнова фаза фотосинтезу у С-4 рослин має назву
7. Кінцевим продуктом гліколізу є
8. Предметом вивчення фізіології рослин є
9. Вивчення функцій нуклеїнових кислот відбувається на рівні
10. Молекулярний азот атмосфери вищі рослини
11. У процесі катаболізму відбувається
12. Речовини, які у невеликих кількостях необхідні для ініціації та регуляції фізіологічних програм рослин, називаються
13. Ростові процеси локалізовані у
14. В індивідуальному розвитку вищих рослин (онтогенезі) виділяють
15. Рис та болотні рослини пристосувалися рости на затоплюваних ділянках за рахунок
16. Вплив рослин одних видів на рослини інших видів шляхом виділення біологічно активних речовин має назву

17. Онтогенетичний напрямок вивчає
18. Функція не властива вакуолі
19. Одностороння дифузія молекул води або розчинника через мембрану має назву
 20. Вода надходить у корінь, коли водні потенціали кореня і ґрунту
 21. Рух води через протопласти і плазмодесми клітин має назву руху по
 22. Хлорофіл приймає участь у
 23. Вихідна і кінцева сполука циклу Кальвіна
 24. Амонійна форма азоту для рослин
 25. Органічні речовини у рослині переміщуються по
 26. Апікальне домінування визначається
 27. Фототропізми пояснюються теорією
 28. Стимуляція цвітіння дією понижених температур називається
 29. Однією з причин відмирання клітин за низьких мінусових температур є
 30. Домінуючими центрами у рослин є
 31. Хлоропласти – органоїди синтезу
 32. При надходженні води у корінь градієнт водного потенціалу між ґрунтом і клітинами кореня створюється за рахунок активного поглинання клітинами речовин і
 33. Рух води по клітинним стінкам рослинних клітин має назву
 34. За повного окиснення молекули глюкози у процесі дихання утворюється
 35. Дефіцит азоту у рослин
 36. За дефіциту С₂ ріст і цвітіння рослин
 37. Клітини і тканини рослин, які інтенсивно поглинають органічні речовини, називаються
 38. Перехід у стан спокою насіння і бруньок пов'язаний зі збільшенням у них
 39. Ростові рухи, які викликані одностороннім діючим подразником називаються
 40. У проростаючого насіння основним енергетичним процесом є
 41. Основною причиною загибелі рослин під льодяною кіркою є
 42. Система взаємопов'язаних ритмічних коливальних фізіологічних процесів має назву
 43. Першим сигналом для переходу рослин у стан спокою є
 44. Зимостійкість це
 45. Холодостійкість це
 46. Настії – це рухи рослин викликані
 47. Мікоризні гриби сприяють рослині
 48. Які фактори обумовлюють етіоляцію?
 49. Як визначити ізотонічний розчин?
 50. На скільки класів розділені ферменти?
 51. Хімічна природа ферментів
 52. Як відбувається зв'язок між клітинами

3.8. Розділ «ФІТОФАРМАКОЛОГІЯ»

1. Детоксикація – це:
2. Статева стійкість до пестицидів
3. Економічний поріг шкідливості – це:
4. Діюча речовина пестициду – це:
5. Циркуляція - це:
6. Активація – це:
7. Вікова стійкість до пестицидів
8. Резистентність - це:
9. Фітотоксичність - це:
10. Кон'югація, іммобілізація – це:
11. Індивідуальна стійкість
12. Токсичність пестицидних речовин-це:
13. Ентомофаг – вид, що використовує для їжі:
14. Епізоотії – це:
15. Видова стійкість
16. Лікувальні фунгіциди (знищувальні)
17. Дращування і капсулювання насіння – це:
18. Які пестициди використовують для боротьби з комахами
19. Які пестициди використовують для боротьби зі слимаками?
20. Які пестициди використовують для боротьби з нематодами?
21. Які пестициди використовують для боротьби зі бур'янами?
22. Які пестициди використовують для боротьби з мишовидними гризунами?
23. Стериланти – це речовини, які
24. Пестициди кишкової дії:
25. Допосівне застосування гербіцидів - це:
26. Який з перерахованих методів відноситься до біологічних?
27. Які пестициди використовуються для боротьби з личинками комах?
28. Антикоагулянти-це речовини які спричиняють:
29. Які пестициди використовуються для боротьби з попелицями?
30. Протруєння насіннєвого матеріалу пестицидом із зволоженням - це
31. Пестициди кишкової дії:
32. Які хімічні препарати використовуються з метою знищення збудників грибних хвороб?
33. Які хімічні препарати використовуються з метою протруювання закритих приміщень?
34. Токсичність пестицидних речовин-це:
35. Летальна доза пестициду це:
36. Фумігація-це:
37. Десиканти-це речовини які:
38. Пестициди контактної дії:
39. Феромони – це речовини, які
40. Порогова доза пестициду це:
41. Який з перерахованих методів відноситься до агротехнічних

42. Опрыскування рослин в період вегетації це:
43. Антифіданти-це речовини які:
44. Фітосанітарний контроль на митних ділянках
45. Періодична заміна біологічних і хімічних препаратів здійснюється з метою усунення
46. При вирощуванні овочів в теплицях віддається перевага
47. Дефоліанти-це речовини які:
48. Застосування ловчих поясів - це метод захисту
49. Який з перерахованих методів відноситься до організаційно-господарських
50. Біологічні методи захисту рослин ґрунтуються
51. До мікробіометоду відносяться:
52. Феромони це:
53. До макробіометоду відносяться:
54. Який з перерахованих методів відноситься до карантинних
55. Антагоністична дія мікроорганізмів відбувається за рахунок:
56. Авермектини
57. Біологічний захист рослин це:
58. Антибіотики
59. Біологічний родентицид:
60. Які пестициди використовуються для боротьби з попелицями?
61. Які пестициди використовуються для боротьби зі збудниками бактеріальних хвороб?
62. Які пестициди використовуються для боротьби з дерев'янистою та кущовою рослинністю?
63. Які пестициди використовуються для боротьби з кліщами?

3.9. Розділ «ФІТОПАТОЛОГІЯ»

1. Безсимптомні (латентні) захворювання трапляються при:
2. Епіфітотія - це:
3. Агротехнічний метод захисту рослин спрямований на
4. Імунологічний метод захисту рослин полягає у:
5. Гіпертрофія (симптом ураження хворобою) – це
6. Внаслідок ураження бактеріями спостерігається
7. Які з агротехнічних заходів відіграють роль у створення несприятливих для життєдіяльності шкідливих організмів умов?
8. Внаслідок ураження вірусами спостерігається
9. Гіперплазія (симптом ураження хворобою) – це
10. Рослини, що мають неінфекційні захворювання стають:
11. Некроз частини організму – це:
12. Внаслідок ураження грибами спостерігається
13. Ступінь ураження рослин - це:
14. Бактеріоз рослин викликається:
15. Мікоз рослин – це хвороба рослин спричинена:
16. Що таке патогенність?

17. До захворювань картоплі відноситься:
18. До захворювань пшениці відноситься:
19. До захворювань винограду відноситься:
20. До захворювань кукурудза відноситься:
21. До захворювань капусти відноситься:

4. ВИМОГИ ДО ЗДІБНОСТЕЙ І ПІДГОТОВЛЕНOSTІ АБІТУРІЄНТІВ/ВСТУПНИКІВ

Під час проходження вступного іспиту вступник має проявити такі знання та вміння з науково-професійної підготовки:

1. Аналізувати основні вчення в галузі фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін; вміти використовувати досягнення науки у різних видах професійної та наукової діяльності;
2. Розуміти можливості сучасних наукових методів та володіти ними на рівні, необхідному для вирішення завдань, які виникають при виконанні професійних функцій;
3. Володіти культурою мислення, знати його загальні закони; бути здатним у письмовій формі чи усній мові правильно (логічно) викласти свої думки;
4. Володіти знаннями основ виробництва, відносин та принципів управління, з урахуванням технічних, фінансових та людських чинників;
5. Вміти будувати та використовувати емпіричні та логічні моделі для проведення якісного та кількісного передпроектного аналізу;
6. Вміти поставити мету та сформулювати завдання, пов'язані з реалізацією професійних функцій; вміти використовувати набуті знання з вивчених наук в професійній діяльності.

Для успішного проходження вступного іспиту вступники повинні володіти такими компетентностями:

- мати уявлення про структурні компоненти агроценозів, механізми їх функціонування, закономірності взаємодії та взаємного впливу ґрунту, добрив, рослин, механічного обробітку та застосування хімічних і біологічних препаратів; розуміти цілісність системи;
- мати уявлення про біологічні особливості культурних рослин, різноманітність видового складу, розуміти специфіку сорту та гібриду;
- знати фази розвитку сільськогосподарських рослин та визначати критичні періоди та основні фактори впливу на фізіологічні процеси;
- мати уявлення про вплив факторів життя (світла, тепла, вологи, складу повітря, едафічних умов тощо) на функціонування агроєкосистем;
- мати уявлення про просторову неоднорідність та важливість ґрунтово-кліматичних умов в технологічному процесі вирощування культур;
- мати розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Організація вступного випробування здійснюється відповідно до Положення про приймальну комісію Національного університету «Чернігівська політехніка».

Вступне випробування проводиться в письмовій формі або з використанням комп'ютерної техніки і складається із 20-ти тестових завдань, кожне з яких містить чотири-п'ять варіантів відповідей.

Вступнику надається лише одна спроба для вирішення тестового завдання. Якщо тестування перервано з технічних причин (відключення світла, відсутність або нестійкість Інтернету) вступнику за його заявою надається додаткова спроба.

Час проведення фахового іспиту складає одну астрономічну годину.

6. СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА

Завдання для вступного фахового випробування для рівня вищої освіти магістр на базі освітнього рівня бакалавр, магістр, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст включає:

- номер білету;
- 20 тестових завдань з дисциплін «Агрохімія», «Ґрунтознавство», «Землеробство», «Механізація, електрифікація та автоматизація сільгосподарського виробництва» «Мікробіологія», «Рослинництво», «Фізіологія рослин», «Фітофармакологія», «Фітопатологія» (по 10 балів кожне);
- шкала оцінювання за 200 бальною шкалою (від 100 до 200 балів)

7. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Оцінка складання вступного випробування виставляється за наступними критеріями:

Абітурієнт отримує оцінку **«ВІДМІННО»**, якщо набрав сумарну кількість балів 90 і більше, оцінку **«ДОБРЕ»** – при сумарній кількості балів 75–89, оцінку **«ЗАДОВІЛЬНО»** – при сумарній кількості балів 60–74, оцінку **«НЕЗАДОВІЛЬНО»** – при сумарній кількості балів менше 60.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсової роботи
90–100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	задовільно
60-65	E	
0-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Агрофармакологія: підручник/ В.П. Туренко, М.О. Білик, В.І. Мартиненко; за ред. д.-ра с.-г. наук, проф. В.П. Туренка; ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Харків: Майдан, 2020. 399 с.
2. Господаренко Г. М. Агрохімія : підручник. Київ : ННЦ «ІАЕ», Н10. 400 с.
3. Господаренко Г.М. Удобрення сільськогосподарських культур. Київ: Вища освіта, Н10. 191с.
4. Ґрунтознавство: підручник / Тихоненко Д.Г., Горін М.О., Лактіонов М.І. та ін.; за ред. Д. Г. Тихоненка. К.: Вища освіта, 2005. 703 с.
5. Довженко Л. В., Зінченко В.А. Основи мікробіології : навч.-метод. посіб. Київ : Медицина, Н17. 49 с.
6. Землеробство : підруч. для підгот. фахівців зі спец. Н1 "Агрономія" / В. О. Єщенко [та ін.] ; за ред. д-ра с.-г. наук, проф. В. О. Єщенко. Умань : Сочінський М. М. [вид.], 2022. 417 с
7. Землеробство: Підручник. 2-ге вид. перероб. та доп. / За ред. В.П. Гудзя. К.: Центр учбової літератури, Н10. 464 с
8. Іутинська Г.О. Ґрунтова мікробіологія: навч. посіб. Київ :Арістей, Н16. 282 с.
9. Каленська С. М., Шевчук О. Я. та ін. Рослинництво / За ред.. О.Я. Шевчука. – К.: Урожай. 2005. 314 с.
10. Лихочвор В. В., Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур, 2006. – 730 с.
11. Мусієнко М.М. Фізіологія рослин. К.: Фітосоціоцентр, 2001. 392 с.
12. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. К. : Юнівест Маркетинг., 2003.
13. Писаренко В. М. та ін. Інтегрований захист рослин. Полтава: ФОП Смірнов А.Л., 2020. 245 с.
14. Полупан М.І. Соловей В.Б., Величко В.А. Класифікація ґрунтів України / за ред. М.І. Полупана. К.: Аграрна наука, 2005. 300 с.
15. Сільськогосподарські машини : підручник / Д.Г.Войтюк, Л.В. Аніскевич, В.В. Іщенко та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. К.: «Агроосвіта», Н15. 679 с.
16. Смага І. С., Черлінка В. Р., Романюк В. В., Цвик Т. І. Землеробство. Бур'яни і сівозміни : навч. посібник. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022, 120 с.
17. Фітофармакологія: Підручник / М.Д. Євтушенко, Ф.М. Марютін, В.П. Туренко та ін.; За ред. професорів М.Д. Євтушенка, Ф.М. Марютіна. К.: Вища освіта, 2004. 432 с.