


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. В.В. ДОКУЧАЄВА

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор Харківського національного
аграрного університету ім. В. В. Докучаєва
професор  О. УЛЬЯНЧЕНКО

«19»  2019 р.



ПРОГРАМА

**фахового вступного випробування за другим (магістерським) рівнем
(для вступників на основі диплома бакалавра, спеціаліста, магістра)
зі спеціальності 203 «САДІВНИЦТВО ТА ВИНОГРАДАРСТВО»**

ПРОГРАМА вступного фахового випробування

ОВОЧІВНИЦТВО

Тема. *Характеристика овочівництва як наукової дисципліни, її завдання, методи дослідів (польовий, вегетаційний, лабораторний, виробничий).* Овочівництво – наукова дисципліна і галузь сільського господарства.

Тема. *Класифікація овочевих рослин за ботанічними ознаками, господарськими особливостями (продуктовими органами і спільністю технології вирощування), а також за тривалістю життя.* Походження і класифікація овочевих рослин. Центри походження овочевих рослин за М.І. Вавіловим.

Тема. *Теплиці, парники і утеплений ґрунт.* Види, конструкції і енергетичне забезпечення споруд. Класифікація споруд захищеного ґрунту. Особливості конструкцій овочевих і розсадних споруд. Світлопроникні матеріали для захищеного ґрунту.

Тема. *Обов'язкові прийоми підготовки і обробки насіння: перетирання і шліфування, сортування і калібрування, обеззаражування (протруювання), повітряно-тепловий обігрів, стратифікація (піскування).* Передпосівна підготовка і обробка насіння. Бажані прийоми підготовки і обробки насіння: замочування і пророщування, барбатування, закалювання, яровизація (прохолодження), дражування, збагачування поживними і біологічно активними речовинами, обробка бактеріальними добривами, інкрустування, фізичний вплив. Комплексна підготовка насіння.

Тема. *Переваги і недоліки розсадної культури в порівнянні з безрозсадною.* Розсадний спосіб вирощування. Суть способу і його значення для одержання ранніх і високих урожаїв, вирощування тепловимогливих рослин в північних районах, більш інтенсивного використання землі, захисту рослин від шкідників і хвороб. Забіг в рості і розвитку рослин. Шкілка сіянців та умови їх вирощування. Пересаджування (пкірування) сіянців, її значення і умови ефективного використання. Вирощування розсади без пересаджування сіянців. Площа живлення для розсади різних видів та віку. Підбирання субстратів, склад сумішей. Забезпечення оптимальних умов вирощування розсади для відкритого і захищеного ґрунту (тепло, світло, волога, повітряно-газовий режим, живлення). Гартування розсади для відкритого ґрунту. Захист розсади від шкідників і хвороб. Горщечкова розсада. Види горщечків. Матеріали для виготовлення горщечків та засипання пустих ґрунтосумішшю у спорудах захищеного ґрунту. Склад і фізико-хімічні властивості ґрунтосумішей. Сучасна технологія вирощування розсади. Вимоги для якості розсади. Вік і фаза розвитку стандартної розсади. Використання способу консервації розсади.

Тема. *Вирощування капусти білокачанної пізньостиглої розсадним способом.* Морфологічна будова рослин та їх відношення до факторів навколишнього середовища. Сорти і гібриди, рекомендовані для вирощування в Україні. Строки вирощування розсадним і безрозсадним способом у відкритому ґрунті. Особливості вирощування розсади. Технологія вирощування капусти для ранньовесняного і пізньоосіннього споживання.

Тема. *Технологія вирощування часнику, цибулі ріпчастої із нсіння і арбажейки (сіянки).* Морфологічна будова рослин та їх відношення до факторів навколишнього середовища. Сортимент цибулі ріпчастої. Технологія вирощування та збирання врожаю. Пакування, сортування та тимчасове зберігання цибулі та часнику.

Тема. *Технологія вирощування буряка столового і моркви.* Морфологічна будова та його відношення до факторів навколишнього середовища. Сорти і гібриди, рекомендовані для

виросування в Україні. Строки виросування. Особливості виросування. Технологія виросування буряка і моркви для пізноосіннього споживання.

Тема. Технологія виросування томата безрозсадним способом. Морфологічна будова рослин та їх відношення до факторів навколишнього середовища. Сорти і гібриди, рекомендовані для виросування в Україні. Строки виросування безрозсадним способом у відкритому ґрунті. Особливості виросування розсади. Технологія виросування капусти для ранньовесняного і пізноосіннього споживання.

Тема. Технологія виросування баклажана і перця. Морфологія та їх відношення до факторів навколишнього середовища. Сорти і гібриди, рекомендовані для виросування в Україні. Строки виросування. Особливості виросування розсадним способом. Технологія виросування для споживання.

Тема. Сівба і садіння овочевих рослин. Строки сівби і садіння рослин. Ранньовесняні, весняні, пізньовесняні, літні, повторні, осінні (озимі), підзимні і зимові посіви. Конверсні посіви. Показники суми ефективних температур повітря при плануванні посівів. Способи сівби (садіння): розкидний (суцільний і мостовий), рядковий (вузькорядний, широкорядний, стрічковий) і гніздовий. Різноманітність способів сівби: стрічковий 2-9 рядний, пунктирний, вузькосмужковий, квадратно-гніздовий та ін. Схеми розміщення в залежності від виду рослин, способів виросування і технічних засобів (колія трактора 140 і 180 см). Норма висіву насіння. Глибина загортання насіння, розсади та вегетативних органів рослин. Підготовка розсади до висаджування. Рівень застосування засобів механізації при різних способах і схемах розміщення рослин. Овочеві сівалки і садильні машини.

Тема. Повторні, ущільнені та кулісні посіви і посадки овочевих рослин. Значення повторних і ущільнених (змішаних) посівів та посадок. Сумісне виросування рослин, які розрізняються за тривалістю вегетаційного періоду і темпами росту та розвитку. Особливості застосування механізації при ущільнених посівах. Взаємний вплив рослин в ущільнених (змішаних) посівах. Поєднаність і непоєднаність рослин в посівах. Відлякуюча дія овочевих рослин на комах. Застосування куліс, тобто виросування тепло вимогливих рослин між холодостійкими, більш високорослими. Створення сприятливого мікроклімату для рослин. Типи куліс, кулісні рослини і розміщення їх з урахуванням механізації посівів, догляду за рослинами і збору урожаю.

ПЛОДІВНИЦТВО

Тема. Зміст і завдання плодівництва. Плодівництво, як галузь виробництва і наукова дисципліна. Коротка історія плодівництва. Історія наукового плодівництва. Стан і перспективи розвитку плодівництва в Україні. Плодівництво за кордоном.

Тема. Біологічна і виробнича характеристика плодових рослин. Ботанічна класифікація і характеристика плодових рослин. Ботанічна класифікація і характеристика плодових рослин. Походження плодових рослин. Біологічно-виробнича характеристика плодових рослин.

Тема. Способи розмноження плодових рослин. Біологічні основи розмноження. Особливості статевого розмноження. Біологічні основи вегетативного розмноження. Способи вегетативного розмноження.

Тема. Завдання і значення розсадників. Організація плодового розсадника. Структура (складові частини) розсадника. Вибір місця і організація території розсадника. Сівозміни і садозміни.

Тема. Що таке окуліровка? Вирощування саджанців окуліруванням. Прискорені способи вирощування саджанців окуліруванням. Вирощування саджанців окуліруванням з інтеркаляром та штамбоутворювачем. Вирощування саджанців яблуні з проміжною вставкою.

Тема. Вибір місця і ґрунту під сад. Закладання плодкових насаджень. Проектування саду. Вибір місця. Вибір ґрунту під сад.

Тема. Системи утримання ґрунту в плодоносних садах. Утримання ґрунту в садах. Утримання ґрунту в молодих садах. Обробіток ґрунту. Застосування гербіцидів Боротьба з ерозією ґрунту.

Тема. Системи удобрення інтенсивних садів. Види і форми добрив. Системи удобрення. Визначення потреб плодкових культур у добривах. Способи і строки внесення добрив. Удобрення молодих неплодоносних садів. Удобрення плодоносних садів. Удобрення ягідних культур. Ефективність удобрення.

Тема. Технологія вирощування ягідних плодкових рослин (суниця, малина, чорна смородина, агрус). Вирощування розсади суниці. Вирощування саджанців малини, смородини, агрусу. Вирощування безвірусних саджанців. Викопування, сортування, реалізація і зберігання саджанців.

Тема. Ремонт плодового насадження. Інвентаризація саду. Реконструкція садів. Ремонт і захист безвірусного промислового саду від повторного ураження дерев.

Тема. Підготовка саджанців плодкових порід до садіння. Проектування саду. Вибір місця. Вибір ґрунту під сад.

Тема. Технічні основи формування крон. Види і строки формування і обрізування різних конструкцій плодкових насаджень. Завдання і значення формування. Біологічні основи формування крон. Теоретичні і практичні основи оптимізації обсягів і форм крон. Способи і строки формування крон. Основні типи крон, принципи і техніка її формування. Завдання і значення обрізування у плодоносних садах. Біологічні основи обрізування плодкових насаджень. Види, способи і строки обрізування. Обрізування крон зерняткових порід. Обрізування крон кісточкових порід. Обрізування горіхоплідних порід. Обрізування кушів ягідних культур. Ефективність формування і обрізування різних конструкцій плодкових насаджень.

Тема. Розподіл сортів-взаємозапилювачів у саду. Підбір і розміщення сортів-взаємозапилювачів для зерняткових порід. Вимоги для сортів-взаємозапилювачів. Розміщення дерев-взаємозапилювачів.

Тема. Пошкодження морозами кореневої системи. Відновлення дерев, пошкоджених морозами. Пошкодження морозами надземної системи. Відновлення дерев, пошкоджених морозами.

Тема. Системи розміщення і площі живлення плодкових рослин. Способи розміщення і площі живлення плодкових дерев. Співвідношення елементів живлення. Нормування добрив. Ґрунтова діагностика. Листкова діагностика. Визначення потреб плодкових культур у добривах. Органо-мінеральна система.

Тема. Конструкції насаджень. Конструкції інтенсивних садів. Сорти. Підщепи. Садивний матеріал і особливості його вирощування.

Тема. Основні елементи терас. Передсадивна підготовка площі на рівнинах і схилах. Східчасті тераси.

ТЕХНОЛОГІЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Тема. Особливості картоплі, як об'єкта зберігання. *Анатомо морфологічні зміни в бульбах під час зберігання. Зміни вуглеводного комплексу бульб картоплі. Характеристика режиму зберігання картоплі. Технологія зберігання. Технологія зберігання картоплі. Особливості картоплі, як об'єкта зберігання. Фізичні та фізіологічні процеси, які відбуваються під час зберігання бульб. Способи зберігання картоплі.*

Тема. Особливості капусти, як об'єкта зберігання. *Анатомо- морфологічні зміни в капусті під час зберігання. Технологія зберігання капусти білоголової. Фізичні та фізіологічні процеси, які відбуваються під час зберігання капусти. Вплив мінеральних добрив на лежкість капусти. способи зберігання капусти. характеристика режиму зберігання. збереженість капусти білоголової залежно від її якості.*

Тема. Особливості коренеплодів, як об'єкта зберігання. *Анатомо морфологічні зміни в коренеплодах під час зберігання. Вплив умов вирощування коренеплодів на їх збереженість. Характеристика режиму зберігання коренеплодів. Технологія зберігання столових коренеплодів. Фізичні та фізіологічні процеси, які відбуваються під час зберігання бульб. Технологія зберігання. Способи зберігання коренеплодів.*

Тема. Особливості цибулі, як об'єкта зберігання. *Анатомо морфологічні зміни в цибулі під час зберігання. Вплив умов вирощування на збереженість цибулі та часнику. Характеристика режиму зберігання цибулі і часнику, залежно від цільового призначення. Технологія зберігання. Технологія зберігання цибулі і часнику. Фізичні та фізіологічні процеси, які відбуваються під час зберігання цибулі. Способи зберігання цибулі.*

Тема. Особливості плодів зерняткових порід, як об'єкта зберігання. *Анатомо морфологічні зміни в плодах під час зберігання. Вплив умов вирощування на збереженість плодів зерняткових порід. Характеристика режиму зберігання. Технологія зберігання плодів зерняткових порід. Фізичні та фізіологічні процеси, які відбуваються під час зберігання яблук, груш. Технологія зберігання у МГС та РГС. Способи зберігання.*

Тема. Особливості плодів кісточкових порід, як об'єкта зберігання. *Технологія зберігання плодів кісточкових порід. Фізичні та фізіологічні процеси, які відбуваються під час зберігання плодів. Характеристика режиму зберігання. Технологія зберігання у МГС та РГС. Способи зберігання.*

Тема. Фізичні та фізіологічні процеси, які відбуваються під час зберігання плодів гарбузових рослин. *Технологія зберігання гарбузових овочів. Гарбузові овочі як об'єкт зберігання. Вплив умов вирощування на формування якості та збереженості плодів. технологія зберігання гарбузових овочів. Технологія зберігання огірків у РГС, МГС. в охолодженому стані. Технологія зберігання дині, кавунів, кабачків.*

Тема. Плодові овочі як об'єкт зберігання. *Технологія зберігання плодових овочів. Фізичні та фізіологічні процеси, які відбуваються під час зберігання плодових овочів. Вплив умов*

виращування на формування якості та збереженості плодів. Технологія зберігання томатів, залежно від ступеня стиглості. Зберігання плодів у РГС, МГС, в охолодженому стані. Технологія зберігання перцю солодкого, баклажанів.

Тема. Фізичні методи консервування фруктів та ягід теплова стерилізація, сушіння плодів, ягід (повітряно-сонячне сушіння, теплова, вакуумна та сублімаційна сушка). Загальна характеристика способів консервування плодів та овочів. Заморожування овочів, фруктів та ягід. Мікробіологічні методи консервування. Принцип методу. Соління огірків, томатів, мочіння яблук, квашення капусти. Застосування хімічних консервантів. Сульфитація. Консервування Собіноюю та бензойною кислотами.

Тема. Вплив умов виращування на якість овочів, фруктів та картоплі на якість плодів та їх зберігання. Основи формування лежкості плодоовочевої продукції. Вплив ґрунтово-кліматичних умов, утримання ґрунту, зрошення, добрив. Роль підщеп і віку дерев.

Тема. Фізіологічні та біохімічні процеси, які відбуваються у картоплі, овочах, фруктах під час зберігання. Процеси, які відбуваються під час зберігання фруктів та овочів. Теоретичні основи зберігання. Класифікація рослинних об'єктів і біологічні основи лежкості.

Газообмін під час дихання. Взаємозв'язок дихання та ранових реакцій, які відбуваються у післязбиральний період. Фізіологічна та біохімічна, які відбуваються у післязбиральний період. Фізіологічна та біохімічна суть дозрівання, старіння овочів, фруктів під час зберігання. Шляхи регулювання цих процесів. Ступінь стиглості (технічна, споживна, біологічна). Способи подовження періоду спокою картоплі та інших овочів, попередження їх проростання під час зберігання. Фізіологічні розлади.

Мікробіологічні процеси, які відбуваються у картоплі, овочах та фруктах під час зберігання. Втрати, обумовлені розвитком нематод, кліщів та шкідників під час зберігання, а також мікробіологічними процесами. Шляхи, які попереджують ці втрати. Вплив сортових особливостей, імунітету, прийомів агротехніки, строків та технології збирання на збереженість партії картоплі, овочів, фруктів та ягід. Підготовка картоплі, овочів, фруктів до зберігання. Анатоомо-морфологічні процеси.

Тема. Зберігання овочів, фруктів, ягід у стаціонарних сховищах. Способи зберігання та розміщення продукції в них. Способи зберігання плодоовочевої продукції. Способи зберігання та розміщення картоплі, овочів та фруктів (стаціонарний та польовий). Вимоги до картопле, овоче-плодосховищ сучасного типу. Типові проекти сховищ. Підготовка сховищ до приймання нового урожаю.

Тема. Зберігання солоно-квашеної продукції. Фактори, які впливають на якість консервованих плодів та овочів. Вимоги до якості сировини переробної промисловості. Економічне та соціальне значення прийомів соління, квашення, маринування овочів, фруктів та ягід у сільськогосподарських підприємствах.

Тема. Зберігання продукції в охолодженому стані, обґрунтування режиму зберігання. Загальна характеристика режимів зберігання картоплі, овочів, фруктів. Зберігання у зміненому газовому середовищі. Зберігання ягід, фруктів та овочів у регульованому газовому середовищі. Характеристика цих середовищ. Техніка та технологія зберігання ягід, фруктів, овочів у холодильниках з регульованим газовим середовищем.

Тема. Теплова стерилізація, суть методу. Виробництво овочевих натуральних і закусочних консервів. Фізичні методи консервування плодів та овочів. Виробництво томатного соку і концентрованих томат-продуктів на поточних механізованих лініях. Консервування фруктів та ягід цукром. Варення, джеми, повидло, конфітур.

Виробництво освітлених та неосвітлених фруктових та ягідних соків. Первинна переробка винограду. Консервування фруктів та ягід цукром. Інші способи консервування сільськогосподарських продуктів (сульфітація, використання Собінової кислоти). Безвідходна технологія перероби фруктів та ягід (одержання фруктових порошоків із яблучних вичавок, олії з виноградних кісточок).

Тема. Вплив температури на дозрівання овочів та фруктів. Фактори, які впливають на якість і тривалість зберігання фруктів та овочів. Фактори, які впливають на якість і тривалість зберігання овочів, фруктів, картоплі. Вологість середовища. Склад повітря. Рух повітря. Очищення повітря. Освітлення. Інші фактори, які впливають на зберігання овочів, фруктів, картоплі. Матеріально-технічна база зберігання фруктів та овочів.

Тема. Використання антисептиків (сірчиста, сорбінова, бензойна кислоти та їх солі. Застосування хімічних консервантів для плодів та овочів. Препарати кальцію. Синтетичні антисептики.

Тема. Технологія соління огірків, томатів, мочіння яблук, квашення капусти. Біохімічні методи консервування плодів та овочів. Принцип методу.

Тема. Обґрунтування режимів зберігання. Режими зберігання плоодоовочевої продукції. Способи охолодження соковитої продукції. Активне вентилування, призначення. Методи створення регульованого і модифікованого газового середовища. Холодильники з регульованим газовим середовищем.

Тема. Технологічні схеми виробництва замороженої плоодоовочевої продукції на поточних лініях у сільськогосподарських підприємствах. Консервування плодів і овочів швидким заморожуванням. Зберігання замороженої продукції.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барабаш О.Ю. Овочівництво: **підручник**/О.Ю. Барабаш. – К.: Вища шк., 1994. – 374 с.
2. Барабаш О.Ю. Овочівництво і плодівництво: **підручник**/ О.Ю. Барабаш, О.М. Цизь, О.П. Леонтєв, В.Г. Гонтар. – Вища шк., 2000. – 503 с.
3. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту. Закритий ґрунт - **підручник**/ Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Суліма. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 1. – 368 с.
4. Грицаєнко А.О. Плодівництво: **підручник**/А.О. Грицаєнко. – К.: Урожай, 2000. – 430 с.
5. Жемела Г.П. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. **Підручник**/ Г.П. Жемела, В.І. Шемавньов, О.М. Олексюк. – Полтава, 2003. – 419 с.
6. Жук О.Я. Насінництво овочевих культур: **Навч. посібник**/О.Я. Жук, З.Д. Сич. – Вінниця: Глобус-ПРЕС, 2011. – 450 с.
7. Кіщак О.А. Екологічні аспекти промислового вирощування черешні в Лісостепу України /О.А. Кіщак//Садовництво. – 2010. – Вип. 63. С. 98-1087.
8. Корнієнко С.І. Удобрення овочевих та баштанних культур: **Монографія**/ С.І. Корнієнко, В.Ю. Гончаренко, Л.П. Ходєєва, Р.П. Гладкіх, Т.В. Парамонова, О.В. Куц, Т.К. Горова, С.М. Кормош, І.М. Гордієнко, В.А. Котунов, В.Ф. Пашенко, Г.Я. Іллюшенко:[за ред.. докторів с.-г. наук В.Ю. Гончаренка і С.І. Корнієнка]. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. – 370 с.
9. Куян В.Г. Плодівництво: **підручник**/ В.Г. Куян.К.: Аграрна наука, 1998. – 467 с.

10. Куян В.Г. Спеціальне плодівництво: **підручник**/ В.Г. Куян. –К.: Світ, 2004. - 462 с.
11. Лихацький В.І. Овочівництво: **практикум**/ В.І. Лихацький, Ю.Є. Бургарт. – К.: Вища шк., 1994. – 366 с.
12. Пузік Л.М. Технологія зберігання плодів, овочів і винограду. **Навчальний посібник** /Л.М. Пузік, І.М. Гордієнко.- Харків, Майдан, 2011. – 336 с.
13. Пузік Л.М. Технологія зберігання і переробки зерна. **Навчальний посібник** / Л.М. Пузік, В.К. Пузік.- Харків, Точка, 2013. – 311 с.
14. Пузік Л.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. **Лабораторний практикум.** / Л.М. Пузік. - Харків, 2013 – 150 с.
15. Пузік Л.М. Капустяні овочі. Технологія вирощування і зберігання. **Монографія** /Л.М. Пузік, В.А. Колтунов, А.В. Романов, В.А. Бондаренко Харків, ФОП Іванченко, 2015, 374 с.
16. Пузік Л.М. Насіннева продуктивність капусти білоголової пізньостиглої за використання добрив. **Монографія.** / Л.М. Пузік, Т.А. Романова, Л.М. Пузік, О.В. Романов, Г.І. Яровий та ін. Стиль Издат, Харків, 2016, 173
17. Сич З.Д. Сортовивчення овочевих культур: **Навчальний посібник**/ З.Д. Сич, І.М. Бобось. – К.: Нілан-ЛТД, 2012. 578 с.
18. Шестопаль О.М. Промислове садівництво України: ретроспектива, сучасний стан та перспективні напрямки розвитку/ О.М. Шестопаль// Садівництво. – 2007. – Вип. 60. – С. 28-41.
19. Яровий Г.І. Наукові основи вирощування та захисту основних овочевих і баштанних культур від хвороб і шкідників. **Монографія**/ Г.І. Яровий. – ТОВ ВП «Плеяда», 2010 - 375 с.

Структура та критерії оцінювання вступного випробування

Вступник має надати відповіді на три питання, які оцінюються за наступною шкалою:

– **180-200 балів** (оцінка „відмінно”) одержують абітурієнти, які всебічно, систематично і глибоко володіють матеріалом, вміють самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, засвоїли основну й ознайомлені з додатковою літературою, яка рекомендована програмою. Оцінка „відмінно” виставляється абітурієнтам, які розуміють взаємозв'язки основних понять дисципліни для професії, яку вони набувають. Проявляють нахили до наукової роботи;

– **160-179 балів** (оцінка „дуже добре”) – вище від середнього рівня (з кількома помилками) заслуговують абітурієнти, які повністю опанували навчально-програмний матеріал, успішно виконали завдання, передбачені програмою, засвоїли основну літературу, рекомендовану програмою. Оцінка „дуже добре” виставляється абітурієнтам, які показують систематичний характер знань з дисципліни;

– **140-159 балів** (оцінка „добре”) – в загальному робота абітурієнтами виконана, але з певною кількістю помилок. Оцінку „добре” заслуговують абітурієнти, які опанували навчально-програмний матеріал, успішно виконали завдання, передбачені програмою, засвоїли основну літературу, яка рекомендована програмою;

– **120-139 балів** (оцінка „задовільно”) заслуговують абітурієнти, які знають основний навчально-програмний матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, виконують завдання непогано, але із значною кількістю помилок, ознайомлені з основною літературою, яка рекомендована

програмою. Оцінка „задовільно” виставляється абітурієнтам, які допустили на випробуванні помилки під час виконання завдань, але під керівництвом викладача знаходять шляхи їх подолання;

– **100-119 балів** (оцінка „достатньо”) заслуговують абітурієнти, які знають основний навчально-програмний матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, а виконання завдань задовольняє мінімальні критерії;

– **50-99 балів** (оцінка „незадовільно”) виставляють абітурієнтам, які погано оволоділи навчально-програмним матеріалом, допускають велику кількість помилок під час виконання завдань, передбачених програмою. Оцінка „незадовільно” виставляється абітурієнтам, які не можуть продовжувати навчання без додаткових знань з певної дисципліни;

– **<50 балів** (оцінка „незадовільно”) виставляють абітурієнтам, які не оволоділи навчально-програмним матеріалом, допускають грубі помилки під час виконання завдань, передбачених програмою. Оцінка «незадовільно» виставляється абітурієнтам, які не можуть продовжувати навчання і яким необхідна серйозна подальша робота.

Кожне питання оцінюється за шкалою від 0 до 200 балів. Підсумкова оцінка визначається як середнє арифметичне значення з трьох оцінок на три відповіді – за умови, що кожна з них складає не менше 100 балів.

ПИТАННЯ **фахового вступного випробування**

ОВОЧІВНИЦТВО

1. Овочівництво, як галузь сільськогосподарського виробництва. Народногоосподарське значення овочів, хімічний склад і сучасний стан овочівництва.
2. Класифікація овочевих рослин, центри походження, тривалість життєвого періоду, періоди і фази росту і розвитку.
3. Вплив факторів зовнішнього середовища на ріст і розвиток рослин (тепло, світло, волога ґрунту і повітря, мінеральне живлення).
4. Зрошення овочевих рослин (дощування, краплинне зрошення).
5. Споруди закритого ґрунту. Теплиці, парники, утеплений ґрунт).
6. Способи підготовки насіння до сівби.
7. Обігрів споруд закритого ґрунту. Сонячний обігрів, біологічний, технічне опалення.
8. Вирощування розсади овочевих рослин. Розрахунок розсади для відкритого ґрунту, мікроклімат, догляд і вибирання.
9. Підготовка ґрунту для овочевих рослин в осінній період (основний обробіток ґрунту).
10. Весняний обробіток ґрунту, посів насіння і висаджування розсади.
11. Фази стиглості овочевих рослин та методи збирання врожаю.
12. Технологія вирощування помідора безрозсадним способом.
13. Технологія вирощування раннього помідора.
14. Технологія вирощування капусти ранньостиглої.
15. Технологія вирощування капусти цвітної.
16. Технологія вирощування капусти пізньостиглої розсадним способом.
17. Технологія вирощування перця солодкого і баклажана.
18. Технологія вирощування моркви столової.
19. Технологія вирощування буряка столового.
20. Технологія вирощування огірка у відкритому ґрунті.

21. Технологія вирощування огірка у спорудах закритого ґрунту (теплиця, парник, утеплений ґрунт).
22. Технології вирощування кавуна і дині.
23. Технології вирощування гарбуза, кабачка, патисона.
24. Технології вирощування зеленних і рослин з коротким вегетаційним періодом (редиска, салат, шпинат, кріп).
25. Технології вирощування багаторічних овочевих рослин (щавель, хрін, спаржа, ревіль, естрагон, багаторічні цибулі).

ПЛОДІВНИЦТВО

26. Походження, класифікація, виробничо-біологічна й технологічна характеристика плодових, ягідних і горіхоплідних рослин.
27. Екологічні фактори в життєдіяльності плодових рослин.
28. Проектування і закладання плодових насаджень.
29. Морфологічна й анатомічна будова плодових рослин.
30. Закономірності росту й розвитку плодових рослин.
31. Способи регулювання росту і плодоношення та системи формування крон.
32. Технології вирощування зерняткових культур (яблуня, груша, айва, аронія).
33. Технології вирощування кісточкових культур (слива, алича, вишня, черешня, абрикос, персик, кизил).
34. Технології вирощування кущових ягідних культур (малина, смородина, порічка, агрус, обліпіха).
35. Технології вирощування суниці.
36. Технології вирощування горіхоплідних, рідкісних і малопоширених культур.
37. Морфологія плодоносних утворень і типи плодоношення.
38. Розбивка площі та садіння дерев і кущів.
39. Системи формування крон плодових дерев, засоби і техніка обрізування.
40. Формування веретеноподібних крон.
41. Літнє обрізування й зелені операції.
42. Складання плану збирання врожаю.
43. Особливості формування і обрізування зерняткових культур.
44. Особливості формування і обрізування кісточкових культур.
45. Особливості формування і обрізування горіхоплідних культур.
46. Особливості формування і обрізування кущових ягідних і малопоширених культур.

ТЕХНОЛОГІЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ

47. Технологія зберігання картоплі.
48. Технологія зберігання капусти білокачанної.
49. Технологія зберігання столових коренеплодів.
50. Технологія зберігання цибулі і часнику.
51. Технологія зберігання плодів зерняткових порід.
52. Технологія зберігання плодів кісточкових порід.
53. Технологія зберігання гарбузових овочів.
54. Технологія зберігання плодових овочів.
55. Загальна характеристика способів консервування плодів та овочів.
56. Консервування плодів і овочів тепловою стерилізацією.
57. Норми природних втрат картоплі, овочів, плодів під час зберігання.
58. Фізичні методи консервування плодів та овочів.
59. Застосування хімічних консервантів для плодів та овочів

60. Біохімічні методи консервування плодів та овочів.
61. Технологія сушіння плодів і овочів.
62. Фізіологічні процеси, що відбуваються у продукції під час зберігання.
62. Режими зберігання плодоовочевої продукції.
63. Способи зберігання плодоовочевої продукції.
64. Фактори, які впливають на якість і тривалість зберігання
65. Наукові принципи зберігання продуктів

Розглянуто та схвалено вченою радою агрономічного факультету протокол № 7 від «19» лютого 2019 р.

Голова фахової атестаційної комісії



Г. ЯРОВИЙ