

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«БОБРИНЕЦЬКИЙ АГРАРНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІМ. В. ПОРИКА
БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»**

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«НАСІННИЦТВО І СЕЛЕКЦІЯ»**

галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
спеціальність	201 Агрономія
кваліфікація	фаховий молодший бакалавр з агрономії
відділення	Агрономія та землевпорядкування

2025-2026 навчальний рік

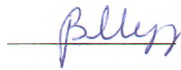
Програма навчальної дисципліни «Насінництво і селекція» (ОК 15) для здобувачів фахової передвищої освіти за спеціальністю 201 Агронімія кваліфікації фаховий молодший бакалавр з агрономії (заочна форма навчання). - Бобринець: ВСП «Бобринецький АФК ім. В. Порика БНАУ», 2025. - 25 с.

Укладач: О.В. Давигора – викладач агрономічних дисциплін, спеціаліст першої кваліфікаційної категорії

Програму схвалено на засіданні циклової комісії спеціальності НІ Агронімія

Протокол № 2 від 10.09 2025 р.

Голова циклової комісії

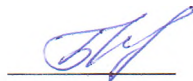


Вікторія МУЗИКА

Схвалено методичною радою ВСП «Бобринецький АФК ім. В. Порика БНАУ»

Протокол № 2 від 19.09 2025 р.

Голова методичної ради



Тетяна БОНДАРЄВСЬКА

© Давигора О.В., 2025 рік

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАСІННИЦТВО І СЕЛЕКЦІЯ»	5
3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	6
4. СФОРМОВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	6
5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
6. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	12
7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	14
7.1. Лекції	14
7.2. Практичні заняття	14
7.3. Самостійна робота	15
8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	15
9. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	16
10. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	16
11. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	16
12. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	17
13. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	17

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2025-2026 навчальний рік, на вивчення дисципліни «НАСІННИЦТВО І СЕЛЕКЦІЯ» (ОК 15) для заочної форми навчання виділено всього 90 академічних годин (3 кредити ECTS), у т .ч. аудиторних –27 годин (лекції – 14 годин, практичні заняття – 4 годин, письмові консультації – 7 годин, залік – 2 години), самостійна робота студентів – 63 години.

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

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни заочна форма навчання	
		Кількість кредитів відповідних ECTS – 3	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство
Розділів – 4	Спеціальність – 201 Агрономія	Рік підготовки 3-й	
Змістових розділів – 4		Семестр V-й	
Загальна кількість годин 90	Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр	Лекції 14 годин, в т. ч.:	
		настановчі - 2 години	очно – групові - 4 години
		Письмові консультації 7 годин	
		Практичні заняття 4 години	
		Самостійна робота 63 годин	
		Вид контролю: диференційований залік – 2 години	

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАСІННИЦТВО І СЕЛЕКЦІЯ»

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Насінництво і селекція» є генетична природа та методи створення нових сортів і гібридів сільськогосподарських культур, екологічні принципи організації насінництва та виробництва сортового насіння з високими посівними та врожайними властивостями.

Міждисциплінарні зв'язки: Основи екології, ботаніка з основами фізіології рослин та мікробіології, охорона праці та безпека життєдіяльності, технологія виробництва продукції рослинництва, механізація і автоматизація сільськогосподарського виробництва, агрохімія, захист рослин, плодоовочівництво, організація і планування діяльності аграрних формувань, смарт-технології в агрономії, діджиталізація в агрономії.

Метою викладання навчальної дисципліни «Насінництво і селекція» є вивчення генетичної природи та методів створення нових сортів і гібридів сільськогосподарських культур, екологічні принципи організації насінництва, збереження сортової чистоти насіння за швидкого впровадження у виробництво.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни «Насінництво і селекція» є засвоєння методів гібридизації, мутагенезу, поліплоїдії, біотехнологічних методів у створенні нових сортів і гібридів сільськогосподарських культур з можливістю вирощування насіння еліти та ведення насінництва польових і овочевих культур.

Як результат вивчення навчальної дисципліни студенти повинні знати:

- основи генетики;
- основні методи селекції;
- організацію селекційного процесу;
- районовані сорти вирощуваних культур своєї ґрунтово-кліматичної зони;
- загальні питання насінництва;
- інтенсивні технології вирощування насіння сільськогосподарських культур;

уміти:

• проводити штучну гібридизацію окремих сільськогосподарських культур, масовий та індивідуальний добір рослин, контроль якості насіння, апробацію

насінневих посівів польових сільськогосподарських культур;

- організувати виробництво сортового і гібридного насіння;
- здійснювати розрахунки потреби в насінницьких площах;
- визначати сорти за сортовими ознаками;
- складати план сортооновлення та сортозаміни;

- працювати з насінницькою документацією;
- організовувати процеси очищення, сушіння і сортування насіння.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Обов'язкова навчальна дисципліна «Насінництво і селекція» базується на знаннях таких дисциплін, а саме: Основи екології, ботаніка з основами фізіології рослин та мікробіології, охорона праці та безпека життєдіяльності, технологія виробництва продукції рослинництва, механізація і автоматизація сільськогосподарського виробництва, агрохімія, захист рослин, плодоовочівництво, організація і планування діяльності аграрних формувань, смарт-технології в агрономії, діджиталізація в агрономії.

4. СФОРМОВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Сформовані компетентності

Символ компетентності	Сформована компетентність
Загальні компетентності	
ЗК3	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
ЗК5	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК6	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
Спеціальні компетентності	
СК1	Здатність використовувати базові знання з фахових дисциплін у професійній діяльності.
СК5	Здатність розуміти основні біологічні і агротехнологічні правила і теорії, пов'язані з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.
СК6	Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.
СК7	Здатність застосовувати в процесах виробництва, переробки і зберігання інноваційно новітні прийоми, заходи, засоби для отримання високоякісної, екологічно безпечної, ринково привабливої сільськогосподарської продукції.
СК9	Прагнення до збереження навколишнього середовища

СК10	Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.
------	---

Результати навчання

Символ результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми	Результати навчання з дисципліни
РН1	Застосовувати всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання для розв'язання практичних ситуацій у сфері агрономії.
РН4	Опановувати нові методи і технології, впроваджувати інноваційні принципи і методи для підвищення ефективності виробничої діяльності в агрономії.
РН6	Виявляти та вирішувати виробничі проблеми з урахуванням зональних умов, а також технологічних, правових, економічних, екологічних та етичних аспектів.
РН14	Організовувати технологічні процеси вирощування насінневого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог, технологічні операції з первинної переробки і зберігання сільськогосподарської продукції.
РН17	Вміти працювати самостійно і в команді, нести професійну відповідальність за результати роботи, дотримуватися норм та стандартів професійної етики для досягнення спільної мети.

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАСІННИЦТВО І СЕЛЕКЦІЯ»

Загальний обсяг навчального часу, відведеного на вивчення дисципліни «НАСІННИЦТВО І СЕЛЕКЦІЯ» (ОК 15) для заочної форми навчання виділено всього 90 академічних годин (3 кредити ECTS), у т .ч. аудиторних –27 годин (лекції – 14 годин, практичні заняття – 4 годин, письмові консультації – 7 годин, залік – 2 години), самостійна робота студентів – 63 години.

Програму дисципліни поділено на чотири розділи. Контроль проводиться у формі тестових контрольних робіт та включає перевірку виконання індивідуальних завдань та самостійної роботи студентів.

Підсумковий контроль передбачає залік.

ВСТУП

Селекція як наука про методи та способи створення нових сортів і гібридів сільськогосподарських рослин. Коротка історія селекції. Засновники сучасної селекції. Перспективи і основні напрямки селекції в Україні. Проблеми селекції.

Використання досягнень науки з біотехнології, явищ гетерозису, інбридингу, поліплоїдії, мутагенезу в створенні нових сортів з цінними господарськими і біологічними властивостями.

1. ОСНОВИ ГЕНЕТИКИ

1.1. Цитологічні основи спадковості

Клітина як основний носій спадкової інформації. Особливості будови клітини, функції органелів та їх роль у життєдіяльності клітини і передачі спадкової інформації наступним поколінням.

Хромосоми, їх видова специфічність. Каріотип. Поділ клітини. Мітоз, мейоз, їх фази. Гаметогенез. Подвійне запліднення.

1.2. Молекулярна генетика

Нуклеїнові кислоти – ДНК і РНК, їх роль у життєдіяльності організмів. Будова нуклеїнових кислот. Біосинтез білка. Генетичний код спадковості. Структура генів. Перспектива використання в селекції молекулярної генетики.

1.3. Комбінаційна мінливість

Поняття про спадковість і мінливість організмів. Генетика як теоретична основа селекції і насінництва. Засновники генетики. Генетичні методи. Суть гібридологічного аналізу. Основна генетична термінологія і символіка. Закономірності, встановлені Г.Менделем. Хромосомна теорія спадковості Т.Моргана, її основні положення.

1.4. Мутаційна мінливість

Типи мінливості. Поняття про мутаційну мінливість. Мутаційна теорія Гуго де Фріза, її суть. Типи мутацій. Одержання штучних мутацій. Мутагенні фактори. Значення індукованих мутацій.

2. СЕЛЕКЦІЯ ЯК ГАЛУЗЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

2.1. Селекція рослин і основні напрямки її розвитку

Розвиток і становлення селекції як науки. Історія розвитку селекції в Україні. Економічна ефективність селекції як галузі. Селекційні центри. Основні напрямки розвитку селекції.

2.2. Вчення про сорт і вихідний матеріал для селекції.

Роль сорту в інтенсифікації землеробства. Поняття про сорт і гетерозисний гібрид. Сорти народної селекції і селекційні сорти. Класифікація сортів за походженням і способом виведення. Вимоги виробництва до сортів. Створення моделі майбутнього сорту.

Поняття про вихідний матеріал. Класифікація вихідного матеріалу. Значення місцевого вихідного матеріалу. Створення популяцій вихідного матеріалу. Інтродукція зразків. Натуралізація і акліматизація вихідного матеріалу. Джерела утворення вихідного матеріалу. Зберігання і використання генофонду рослин вихідного матеріалу.

Праці М.І. Вавилова про інтродукцію рослин. Центри походження і формотворення культурних рослин.

2.3. Гібридизація в селекції рослин

Поняття про гібридизацію. Внутрішньовидова і віддалена гібридизація. Природна (спонтанна) і штучна гібридизація. Методика і техніка схрещування. Способи штучного запилення. Типи схрещувань. Прості схрещування. Ступінчасті схрещування, їх особливості. Насичувальні схрещування та їх ефективність.

Віддалена гібридизація, міжвидові та міжродові схрещування, їх завдання. Шляхи подолання несхрещуваності за віддаленої гібридизації. Досягнення і перспективи використання методу віддаленої гібридизації.

Практичне заняття 1

Методика і техніка штучної гібридизації окремих сільськогосподарських культур.

2.4. Використання мутагенезу і поліплоїдії в селекції

Штучний мутагенез. Мутагенні фактори. Метод обробки насіння радіаційним опромінюванням. Використання мутантів у виробництві. Поліплоїдія, її закономірності. Методи одержання поліплоїдів. Досягнення з експериментальної поліплоїдії.

2.5. Використання явищ інцухту та гетерозису в селекції

Суть і значення гетерозису. Особливості та переваги гетерозисних гібридів. Типи гетерозисних гібридів кукурудзи. Інцухт та його використання в селекції на гетерозис. Комбінаційна здатність самозапильних ліній. Одержання самозапильних ліній.

Використання цитоплазматичної чоловічої стерильності в одержанні гібридного насіння. Методика виробництва гетерозисного насіння.

2.6. Добір у селекції рослин

Суть вчення Ч. Дарвіна про добір. Природний і штучний добір. Творча роль добору. Методика масового добору. Методика індивідуального добору. Особливості родинно-групового добору. Метод резервів (половинок). Клоновий добір.

2.7. Біотехнологічні методи та генна інженерія в селекції рослин

Біотехнологія. Використання в селекції культури тканин і протопластів. Метод клонального мікророзмноження, його переваги. Соматична гібридизація, її основні напрямки. Метод культури гаплоїдів.

Суть генної інженерії. Завдання генної інженерії на сучасному етапі.

2.8. Методи оцінювання селекційного матеріалу

Полеві та лабораторні методи оцінювання селекційного матеріалу та ознаки, за якими їх проводять. Прямий метод оцінювання, його призначення.

Провокаційний метод оцінювання. Оцінювання рослин за тривалістю фаз вегетаційного періоду, продуктивністю, зимостійкістю, посухостійкістю. Оцінювання стійкості рослин до хвороб і шкідників. Оцінювання за якістю продукції та придатності сортів до механізованого вирощування і збирання.

2.9. Технологія селекційного процесу

Організація селекційного процесу. Селекційний зразок. Стандарт. Способи розміщення селекційних зразків у повторенні. Вимоги до типовості селекційних дослідів. Точність проведення дослідів. Типи помилок у досліді. Принцип єдиної відміни у досліді. Умови розміщення селекційних посівів.

Види розсадників та їх призначення. Сортовипробування і сорторайонування, їх завдання. Шляхи прискорення селекційного процесу.

2.10. Державне сортовипробування

Організація державного сортовипробування. Види державного сортовипробування, їх завдання. Основні положення методики державного сортовипробування. Документація державного сортовипробування. Порядок занесення нових сортів і гібридів до державного сортовипробування. Реєстр сортів рослин України.

3. НАСІННИЦТВО

3.1. Наукові основи насінництва

Основні завдання галузі насінництва. Етапи розвитку насінництва в Україні. Сучасна система насінництва, її суть. Промислове насінництво в Україні. Науково-виробничі об'єднання з насінництва. Розвиток насінництва за кордоном.

3.2. Сортіві якості та врожайні властивості насіння

Сорт і гібрид як основні засоби сільськогосподарського виробництва. Залежність рівня врожайності від якості насіння. Сортіві якості насіння. Чистосортність. Причини погіршення сортів у виробництві. Посівні якості насіння. Державні стандарти на насіння. Різноманітність насіння та її значення в насінництві. Формування насіння з позитивними модифікаціями. Екологічні основи насінництва.

3.3. Сортозміна і сортооновлення культур

Сортозміна та сортооновлення, їх вплив на врожайність сільськогосподарських культур. Прискорення сортозміни. Коефіцієнт

розмноження. Права і обов'язки виробників насіння. Нормативна документація на насіння. Система насінництва в Україні. Система насінництва окремих культур.

Вимоги до виробників насіння. Страхові та перехідні фонди насіння. Планування насінництва у господарствах.

3.4. Вирощування насіння еліти

Вимоги до якості насіння еліти. Загальні методи одержання елітного насіння. Планування вирощування насіння еліти. Методи вирощування насіння еліти залежно від способу запилення і розмноження. Схема вирощування насіння еліти.

Особливості первинного насінництва найпоширеніших сільськогосподарських культур.

3.5. Внутрішньогосподарський і державний контроль у насінництві польових культур

Методи контролю у насінництві. Методика і техніка проведення інспектування насінницьких посівів сільськогосподарських культур. Оформлення результатів інспектування. Заходи, які забезпечують сортову чистоту в господарствах. Категорії насіння зернових культур.

Насінневий контроль. Державні стандарти на насіння.

3.6. Післязбиральне оброблення та зберігання насіння

Технологія післязбирального оброблення насіння сільськогосподарських культур. Зберігання насіння.

4. ІНТЕНСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ОСНОВНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

4.1. Насінництво зернових злакових, зернобобових культур і кукурудзи

Особливості сівозмін, обробітку ґрунту та удобрення. Підготовка насіння до сівби. Норми висіву і строки сівби. Особливості догляду за насінницькими посівами, збирання і зберігання насінневого матеріалу.

Насінництво найрозповсюдженіших культур для конкретної зони розташування закладу освіти.

Практичне заняття 2

Оцінка сортів пшениці м'якої за кількісними ознаками

4.2. Насінництво технічних культур і картоплі

Насінництво технічних культур, які вирощують у зоні розташування закладу освіти. Насінництво картоплі. Основні сорти картоплі української та зарубіжної селекції, які занесені до Реєстру сортів.

4.3. Основи насінництва овочевих і баштанних культур

Система насінництва овочевих і баштанних культур. Особливості сортооновлення. Технологія вирощування насінневого матеріалу окремих овочевих і баштанних культур, які вирощують у зоні розташування закладу освіти.

6. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		лекції	лабора- торні	практи- чні	сам. робота	письм. конс.
<i>Розділ 1. Вступ. Основи генетики</i>						
1.1. Вступ. Цитологічні основи спадковості	4	2	-	-	2	
1.2. Молекулярна генетика. Комбінаційна мінливість	4	2	-	-	2	
1.3. Мутаційна мінливість	2	-	-	-	2	
Разом за розділом 1	10	4	-	-	6	
<i>Розділ 2. Селекція як галузь сільськогосподарського виробництва</i>						
2.1. Селекція рослин і основні напрямки її розвитку	4		-	-	4	
2.2. Вчення про сорт і вихідний матеріал для селекції. Роль сорту в інтенсифікації землеробства.	6	2	-	-	4	
2.3. Гібридизація в селекції рослин	8	2		2	4	
2.4. Використання мутагенезу і поліплоїдії, явищ інцухту та гетерозису в селекції .	4			-	4	
2.5. Добір у селекції рослин	4	-	-	-	4	
2.6. Біотехнологічні методи та генна інженерія в селекції рослин	2			-	2	
2.7. Методи оцінювання селекційного матеріалу	4			-	4	
2.8. Технологія селекційного процесу	4			-	4	
2.9. Державне сортовипробування	3			-	3	
Разом за розділом 2	39	4	-	2	33	
<i>Розділ 3 Насінництво</i>						
3.1. Наукові основи насінництва	6	2		-	4	
3.2. Сортові якості та врожайні властивості насіння	4	2		-	4	
3.3. Сортозміна і сортооновлення культур	4	-		-	4	

3.4. Вирощування насіння еліти	2	-	-	-	2	
3.5. Внутрішньогосподарський і державний контроль у насінництві польових культур	2		-	-	2	
3.6. Післязбиральне оброблення та зберігання насіння	2	-	-	-	2	
Разом за розділом 3	22	4	-	-	18	
<i>Розділ 4. Інтенсивні технології вирощування насіння основних сільськогосподарських культур</i>						
4.1. Насінництво зернових злакових, зернобобових культур і кукурудзи	6	2	-	2	2	
4.2. Насінництво технічних культур і картоплі	2			-	2	
4.3. Основи насінництва овочевих і баштанних культур	2			-	2	
Разом за розділом 4	10	2	-	2	6	
Письмові консультації	7					7
Залік	2					
Усього годин	90	14	-	4	63	7

7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

7.1 Лекції

Тема і зміст лекції	К-ть годин
<i>Розділ 1. Вступ. Основи генетики</i>	
1. Вступ. Основи генетики	
1.1. Цитологічні основи спадковості	2
1.2. Молекулярна генетика. Комбінаційна мінливість	2
Разом за розділом 1	4
<i>Розділ 2. Селекція як галузь сільськогосподарського виробництва</i>	
2.2. Вчення про сорт і вихідний матеріал для селекції. Роль сорту в інтенсифікації землеробства.	2
2.3. Гібридизація в селекції рослин	2
Разом за розділом 2	4
<i>Розділ 3. Насінництво</i>	
3.1. Наукові основи насінництва	2
3.2. Сортові якості та врожайні властивості насіння	2
Разом за розділом 3	4
<i>Розділ 4. Інтенсивні технології вирощування насіння основних сільськогосподарських культур</i>	
4.1. Насінництво зернових злакових, зернобобових культур і кукурудзи	2
Разом за розділом 4	2
Всього	14

7.2 Практичні заняття

№ п/п	Назви тем	Кількість годин
1	Методика і техніка штучної гібридизації окремих сільськогосподарських культур.	2
2	Оцінка сортів пшениці м'якої за кількісними ознаками	2
Всього		4

7.3. Самостійна робота

Назви тем	Кількість годин
1.1. Вступ. Цитологічні основи спадковості	2
1.2. Молекулярна генетика. Комбінаційна мінливість	2
1.3. Мутаційна мінливість	2
2.1. Селекція рослин і основні напрямки її розвитку	4
2.2. Вчення про сорт і вихідний матеріал для селекції. Роль сорту в інтенсифікації землеробства.	4
2.3. Гібридизація в селекції рослин	4
2.4. Використання мутагенезу і поліплоїдії, явищ інцухту та гетерозису в селекції .	4
2.5. Добір у селекції рослин	4
2.6. Біотехнологічні методи та генна інженерія в селекції рослин	2
2.7. Методи оцінювання селекційного матеріалу	4
2.8. Технологія селекційного процесу	4
2.9. Державне сортовипробування	3
3.1. Наукові основи насінництва	4
3.2. Сортіві якості та врожайні властивості насіння	4
3.3. Сортозміна і сортооновлення культур	4
3.4. Вирощування насіння еліти	2
3.5. Внутрішньогосподарський і державний контроль у насінництві польових культур	2
3.6. Післязбиральне оброблення та зберігання насіння	2
4.1. Насінництво зернових злакових, зернобобових культур і кукурудзи	2
4.2. Насінництво технічних культур і картоплі	2
4.3. Основи насінництва овочевих і баштанних культур	2
Разом	63

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час вивчення дисципліни «Насінництво і селекція» у навчальному процесі застосовуються такі методи навчання: розповідь, бесіда, лекція, пояснення, демонстрація, ілюстрація, самостійне вивчення, виконання лабораторних та практичних завдань, розв'язування задач.

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, роздатковий матеріал, дискусійні обговорення проблемних питань.

Лабораторні та практичні заняття проводяться, використовуючи

теоретичний матеріал, приймаються рішення щодо застосування того чи іншого елемента з урахуванням даних.

Також використовується виконання індивідуальних та групових завдань, проведення ділових ігор.

9. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни проводиться в усній і письмовій формі.

Поточний контроль охоплює оцінювання наступних результатів: відповіді (виступи) на аудиторних заняттях; результати виконання лабораторних та практичних робіт; результати виконання та захисту самостійної роботи здобувача; у разі змішаної (дистанційної) форми навчання – відповіді під час занять у дистанційному режимі (на форумах, у чатах, через Zoom, Google Meet, тощо). Також засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести.

Результат поточного контролю навчальної діяльності здобувачів визначається як середнє арифметичне значення за всіма складовими поточного контролю. Кількість отриманих оцінок з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляється студентам у журнал академічної групи.

Поточний контроль рівня знань та умінь студентів здійснюється у формі виконання тестів, дискусійних обговорень. Оцінка оприлюднюється до початку екзаменаційної сесії.

Підсумковий контроль: екзамен – який передбачає перевірку рівня засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу з дисципліни.

10. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність студента в дискусії, обговоренні, відповіді на питання.

Оцінку на лабораторному занятті студент отримує за виконані розрахункові завдання, заповнення таблиць та опис рисунків, презентації, реферати, активність під час дискусій.

Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконану практичну роботу.

Під час підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести.

11. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний контроль успішності здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється за чотирирівневою шкалою – «2», «3», «4», «5».

Критерії оцінювання результатів навчання за чотирирівневою

шкалою

Бали	Критерії оцінювання
«Відмінно»	Отримують здобувачі освіти, які виявили всебічні, систематичні і глибокі знання навчального матеріалу, вміння вільно виконувати будь – які завдання, передбачені програмою, ознайомлені з основною і додатковою літературою, що рекомендована програмою.
«Добре»	Отримують здобувачі освіти, які засвідчили систематичний характер знань навчально - програмового матеріалу, успішно виконують передбачені програмою завдання, засвоїли основну літературу, рекомендовану програмою.
«Задовільно»	Отримують здобувачі освіти, які виявили знання основного навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання, які справляються з виконанням завдань, передбачених програмою, ознайомлені з основною літературою, рекомендованою програмою, але допустили помилки у відповіді на екзамені.
«Незадовільно»	Отримують здобувачі освіти, які виявили прогалини у знаннях, припустилися принципових помилок у виконанні передбачених програмою завдань, неспроможні продовжувати навчання в коледжі.

12. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point.
2. Інформаційні стенди.
3. Нормативно-технічна документація.

Технічні засоби:

1. Ноутбук.
2. Телевізори в навчальних аудиторіях.
3. Комп'ютерний клас для проведення модульного та підсумкового тестового контролю знань студентів.

13. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Про насіння і садивний матеріал : Закон України від 02.10.2012 із змінами та доповненнями. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-15>
2. Про охорону прав на сорти рослин : Закон України № 3117-ХІІ від 21.04.93, із змінами та доповненнями <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3116-12>
3. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні,

<https://sops.gov.ua/derzavnij-reestr>

4. Донець М.М. Насінництво з основами селекції : методичні рекомендації та навчальні завдання. – НМЦ, 2003.
5. Донець М.М. Насінництво з основами селекції : навч. посіб. – Київ, 2007.
6. Про затвердження Методичних вимог у сфері насінництва щодо збереження сортових та посівних якостей насіння зернових культур.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1623-25>
7. Інструкція з апробації посівів зернових, зернобобових, круп'яних, олійних, прядивних культур, багаторічних і однорічних кормових трав, затверджена науково-технічною радою Міністерства аграрної політики України 26.05.2010.
8. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І., Власенко В.А. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин. – Київ : Вища освіта, 2006.

Додаткова література

1. Зозуля О.Л., Мамалига В.С. Селекція і насінництво польових культур. – Київ : Урожай, 1993.
2. Макрушин М.М., Созінов О.О. та ін. Генетика сільськогосподарських рослин. – Київ : Урожай, 1996.
3. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І. Селекція і насінництво польових культур : практикум. – Київ : Вища школа, 1995.

Інформаційні ресурси

1. Сайт Міністерства аграрної політики та продовольства України,
<https://minagro.gov.ua/>
2. Сайт Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України:
<https://ipp.gov.ua/>