



Факультет
агротехнологій та
природокористування

Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування

ЕКСПЛІКАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«СЕЛЕКЦІЯ ТА НАСІННИЦТВО ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР»

1. Профіль дисципліни

Кафедра селекції та насінництва імені професора М. Д. Гончарова	Освітній ступінь – бакалавр Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність: 202 «Захист і карантин рослин» Освітньо-професійна програма «Захист і карантин рослин» першого (бакалаврського) рівня Кількість кредитів – 5,0 Загальна кількість годин – 150 Рік підготовки, семестр – за вибором здобувача (<i>рекомендовано на 5-6 семестр</i>) Компонент освітньої програми: вибіркова Цикл підготовки: професійний Мова викладання: українська
--	---

2. Інформація про викладачів

Викладач/Координатор освітнього компонента	Оничко Віктор Іванович
Профайл викладача -	https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-selekcii%20i-nasinnictva-im-m-d-goncharova/sklad-kafedri/onichko-viktor-ivanovich/
Контактна інформація	кабінет 2 т корпусу кафедри селекції та насінництва ел. адреса: viktor.onychko@snau.edu.ua onichko@gmail.com
Консультації:	очна - щосереди з 14:00 до 15:00.
Сторінка курсу в Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1209

3. Анотація до дисципліни

Селекція та насінництво польових культур – дисципліна, що вивчає сучасні методи створення високопродуктивних сортів і гібридів культур, організацію та методики сортовипробування, організацію ведення насінництва польових культур, упровадження новітніх технологій виробництва насіння, його обробки, сервісному обслуговуванню суб'єктів насінневого ринку.

Вивчення основ дисципліни дозволить майбутнім фахівцям отримати знання щодо створення та упровадження у виробництво нових сортів і гібридів, які мають підвищену імунність до найбільш поширених шкідливих організмів, а також оволодіти навиками ведення насінницької роботи по отриманню високоякісного та вільного від інфекції насінного матеріалу.

4. Мета та цілі дисципліни

Метою вивчення дисципліни є: підготовка фахівців, які володіють знаннями про сутність селекційного процесу, методи селекції та їх використання для створення високопродуктивних сортів і гібридів, організацію і методіку сортовипробування, організацію і технологію ведення насінництва польових культур.

У результаті вивчення дисципліни “Селекція та насінництво польових культур” студенти засвоять вкрай необхідні знання, зокрема: - основні складові класифікації сортів за походженням і способами створення; - сучасні вимоги до сортів та гібридів польових культур; - особливості використання сучасних методів селекції: внутрішньовидової та віддаленої гібридизації, мутагенезу, поліплоїдії, анеуплоїдії та гаплоїдії, гетерозису, біотехнологічних методів для створення сортів та гібридів культур з високим генетичним потенціалом, стійких до поширених шкідливих організмів; - значення способу розмноження та запилення для збереження сортових якостей насіння і поліпшення сортів у процесі насінництва; - причини погіршення сортових якостей насіння в процесі репродукування та шляхи їх недопущення; заходи щодо збереження сорту в чистоті, оздоровлення насіння і садивного матеріалу; - організація ведення первинного та промислового насінництва; - особливості організації та проведення державного контролю за сортовими і посівними якістьми насіння.

ДРН 1. Знати особливості історичного розвитку селекції та насінництва, становлення селекції як науки. Володіти знаннями щодо напрямів і завдань селекції та насінництва основних польових культур в умовах різних ґрунтово-кліматичних зон України. Аналізувати сучасний стан і досягнення селекції у зарубіжних країнах. Вміти використовувати вихідний матеріал у селекції та знати методи його створення. Знати класифікацію сортів за походженням і способами створення, вимоги виробництва до сорту.

ДРН 2. Володіти знаннями щодо використання внутрішньовидової та віддаленої гібридизації для створення вихідного селекційного матеріалу. Проводити добір батьківських пар при схрещуванні. Планувати проведення схрещувань, знати методіку і техніку схрещувань, методи подолання несхрещуваності. Знати особливості використання поліплоїдії, анеуплоїдії, гаплоїдії, експериментального мутагенезу, методів біотехнології та гетерозису при створенні сортів і гібридів польових культур.

ДРН 3. Розуміти аналітичні методи селекції та організацію селекційного процесу. Розуміти сутність понять морфологічні й господарсько-цінні ознаки, їх стабільність і значення для добору, здійснювати добір за окремими ознаками та їх комплексом. Знати принципи організації селекційного процесу, схеми селекційної роботи з самозапильними, перехреснозапильними та вегетативно розмножуваними культурами.

ДРН 4. Знати теоретичні основи насінництва, розуміти поняття про сортові і посівні якості та продуктивність насіння, значення способу розмноження та запилення для збереження сортових якостей насіння і поліпшення сортів у процесі насінництва, причини погіршення сортових якостей насіння в процесі репродукування. заходи щодо збереження сорту в чистоті, оздоровлення насіння і садивного матеріалу.

ДРН 5. Володіти знаннями щодо організації ведення промислового насінництва польових культур, планувати та реалізовувати технологічні процеси вирощування високоякісного насінневого матеріалу сортів та гібридів, розуміти методіку проведення ґрунтового та лабораторного сортового контролю.

5. Організація навчання

5.1. Формат дисципліни

Дисципліна викладається очно для денної форми навчання, хоча за необхідності (карантинні обмеження, тощо) може викладатися дистанційно через систему Moodle та додатків ZOOM, Google Classroom, Google Meet тощо. Можливим є поєднання очного та дистанційного форматів викладання дисципліни.

5.2. Тематичний план початкової дисципліни

Теми, що будуть розглянуті в межах вибіркового освітнього компоненту
Модуль 1. Загальна селекція.
Тема 1. Виникнення і розвиток селекції.
Тема 2. Вчення про сорт. Вихідний матеріал у селекції рослин.
Модуль 2. Методи селекції.
Тема 3. Внутрішньовидова та віддалена гібридизація в селекції рослин.
Тема 4. Використання мутагенезу, поліплоїдії, анеуплоїдії та гаплоїдії у селекції рослин.
Тема 5. Гетерозис і його використання в селекції.
Тема 6. Роль добору в селекції рослин.
Тема 7. Організація і техніка селекційного процесу.
Модуль 3. Насінництво
Тема 8. Теоретичні основи насінництва.
Тема 9. Сортозаміна та сортооновлення.
Тема 10. Організація ведення промислового насінництва.
Тема 11. Технологія виробництва сортового насіння та контроль його якості.
Тема 12. Державний та внутрішньогосподарський сортовий контроль у насінництві польових культур.
Тема 13. Зберігання насінневих фондів.

5.3. Методи викладання та форми навчання

Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	<ul style="list-style-type: none">- словесні (навчальна лекція, бесіда, розповідь, пояснення, навчальна дискусія);- наочні (демонстрація, ілюстрація, презентація);- практичні (вправа, дослід, практична робота);- за логікою викладу (індукція, дедукція);- за рівнем пізнавальної активності (пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові, дослідницькі);- інтерактивних методів навчання (інтерактивні технології колективно-групового та кооперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, casemетод, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей);- нетрадиційні методи навчання (викладач як модератор, ігрове проектування).
Методи навчання (які види)	Уважне читання конспектів і продумування проблемних

навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	<p>питань лекцій, рішення завдань;</p> <ul style="list-style-type: none"> - відвідування бібліотеки, робота з різноманітною літературою, ведення записів, конспектів; - обговорення навчального матеріалу з іншими студентами без участі викладача; - підготовка доповідей, повідомлень, реферату, презентацій; - виконання індивідуального завдання; <p>використання ПК</p>
--	--

5.4. Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання дисципліни	Максимально студент може отримати 100 балів за пройдений курс																				
Система оцінювання кожної активності здобувача вищої освіти	<p>При оцінюванні за освітнім компонентом використовується безперервне оцінювання – це поєднання сумативного та формативного оцінювання. Безперервне оцінювання застосовується з метою встановлення зворотного зв'язку зі студентами та сумативного оцінювання з фіксуванням оцінок. Обов'язковою умовою є, щоб метод оцінювання дозволяв перевірити, досягнуті чи ні встановлені результати навчання. Для цього і використовуються декілька методів одночасно.</p> <p><i>Сумативне оцінювання</i> – підбиває підсумки навчальної діяльності студента у певний момент часу, зазвичай у кінці модулів (модуль 1, модуль 2), атестація та/або заліку. Сумативне оцінювання можна описати, як оцінювання по закінченні курсу, яке дозволяє визначити рівень досягнень студента, що підсумовує певний етап навчання.</p> <p>Формативне оцінювання є джерелом інформації про успішність засвоєння результатів навчання як для викладачів, так і для самих здобувачів. Формативне оцінювання, як правило, проводиться в ході вивчення ОК. Результати виконання здобувачами оціночних завдань допомагають викладачу при прийнятті рішень щодо характеру подальшого навчання.</p> <p>Шкала оцінювання: національна та ECTS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Сума балів за всі види навчальної діяльності</th> <th colspan="2">Оцінка за національною шкалою</th> </tr> <tr> <th>для екзамену, курсового проекту (роботи), практики</th> <th>для заліку</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 – 100</td> <td>відмінно</td> <td rowspan="5">зараховано</td> </tr> <tr> <td>82-89</td> <td rowspan="3">добре</td> </tr> <tr> <td>75-81</td> </tr> <tr> <td>69-74</td> </tr> <tr> <td>60-68</td> <td>задовільно</td> </tr> <tr> <td>35-59</td> <td>незадовільно з можливістю повторного складання</td> <td>не зараховано з можливістю повторного складання</td> </tr> <tr> <td>1-34</td> <td>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</td> <td>не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</td> </tr> </tbody> </table>	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку	90 – 100	відмінно	зараховано	82-89	добре	75-81	69-74	60-68	задовільно	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою																				
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку																			
90 – 100	відмінно	зараховано																			
82-89	добре																				
75-81																					
69-74																					
60-68	задовільно																				
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання																			
1-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни																			

Критерії оцінювання	Підсумковий контроль результатів навчання здійснюється на підставі проведення диференційованого заліку за однією із форм (тестування, усного опитування, написання письмової роботи) за програмою навчальної дисципліни. Підсумкова оцінка з трьох модулів дисципліни розраховується як сума балів, отриманих під час заліку та балів, отриманих під час поточного контролю. Підсумкові завдання дозволяють перевірити розуміння студентом програмного матеріалу. Тестові питання теоретичного та практичного спрямування передбачають вирішення практичних професійних завдань й дозволяють діагностувати рівень підготовки студента та рівень його компетентностей з навчальної дисципліни. Результати складання заліку фіксується у залікову відомість, заліковій книжці, індивідуальному плані студента.
---------------------	--

6. Пререквізити

Попередні вимоги до опанування або вибору начальної дисципліни: без обмежень.

7. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

Основні джерела

Підручники, посібники

1. Васильківський С. П., Кочмарський В. С. Селекція і насінництво польових культур : підручник. ПрАТ «Миронівська друкарня», 2016. 376 с.
2. Макрушин М. М., Макрушина Є. М. Насінництво (методологія, теорія, практика) : підручник. 2-ге вид. доповн. і перебл. Сімферополь : ВД "Аріал", 2012. 536 с.
3. Оничко В. І., Бердін С. І. Сучасні сортові ресурси польових культур : навч. посіб. Суми : СНАУ, 2019. 280 с

Методичне забезпечення

1. Оничко В. І. Електронний курс з дисципліни «Селекція та насінництво польових культур» для студентів спеціальності 201 «Агрономія» у середовищі MOODLE. <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1209> .
2. Оничко В. І., Оничко Т. О. Селекція і насінництво сільськогосподарських культур : Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять. Суми : Сумський національний аграрний університет, 2019. 42 с.
3. Оничко В. І., Оничко Т. О. Селекція та насінництво польових культур: Методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи. Суми : Сумський національний аграрний університет, 2020. 34 с.
4. Оничко В. І., Оничко Т. О. Селекція та насінництво польових культур : Курс лекцій для студентів спеціальності 201 Агрономія, денної та заочної форми навчання, освітнього ступеню "Бакалавр". Суми, 2021. – 168 с.

Електронні ресурси

1. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2021 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sops.gov.ua/reestr-sortiv-roslin>.
2. Електронна енциклопедія сільського господарства. Режим доступу: <http://www2.agroscience.com.ua>
3. GrowHow. Органічне землеробство краще традиційного? Режим доступу: <https://www.growhow.in.ua/organichne-zemlerobstvo-krashhe-tradytsijnogo/>

4. Бібліотечно-інформаційний ресурс СНАУ (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях, тощо). Режим доступу: <https://library.snau.edu.ua/>.
5. Інституційний репозиторій СНАУ (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, навчальні об'єкти, наукові звіти, тощо). Режим доступу: <http://repo.snau.edu.ua/>.
6. Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/> (Київ, проспект Голосіївський, 3, +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек.
7. Аграрний сектор України. Режим доступу: <http://agroua.net/>
8. Серія спеціалізованого програмного забезпечення для АПК України Щорічник Енциклопедія пестицидів і агрохімікатів. Версія 9.0.6.4 DeskTop. Режим доступу: <http://www.oldis.net.ua>
9. Топ-200 агрокомпаній: Як розвивається ринок органічної продукції в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://delo.ua/business/top-200-agrokompanij-kak-razvivaetsja-rynokorganicheskoy-produk-283578/?supdated_new=1419171582
10. Органічне землеробство як перспектива для економіки АПК України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://orgzem.zo.net.ua/?p=232>
11. Насінництво та розсадництво України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.naukr.org.ua>.

Додаткові джерела

1. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І. Селекція та насінництво польових культур : практикум. 2-ге вид., переробл. і доповн. Біла Церква : Білоцерк. нац. аграр. ун-т, 2008. 192 с.
2. Насінництво й насіннезнавство зернових культур / За ред. М. О. Кіндрука. К.: Аграрна наука, 2003. 235 с.
3. Опалко А. І., Опалко О. А. Селекція плодових і овочевих культур : навч. посібник. Частина 1. Загальні основи селекції городніх рослин. Умань : НДП "Софіївка" НАН України, 2012. 338 с.
4. Роїк М. В. Буряки. К. : ХХІ вік, ТРУД-КИЇВ, 2001. 319 с.
5. Соколов В. М., Вишневецький В. В., Кіндрук М. О. та ін. Методика проведення інспектування насінницьких посівів зернових культур. Одеса-Київ, 2010. 35 с.
6. Спеціальна селекція і насінництво польових культур : навч. посіб. / ред. В.В. Кириченка.- Х.: ІР ім. В.Я. Юр'єва НААН України, 2010.-462с.
7. Чекалін М. М., Тищенко В. М., Баташова М. Є. Селекція та генетика окремих культур: навч. посіб. Полтава: ФОП Говоров С.В., 2008. 368с.

Програмне забезпечення

1. Excel.
2. Текстовий редактор Word.
3. Microsoft Office Power Point.
4. Електронна база даних з програмою «Agrobases». Веб-версія: <https://agrobasesapp.com/>
5. Програмне забезпечення типу Web 2.0: Google Cloud & Docs – для надання методичних матеріалів, комунікації зі студентами, виконання індивідуального завдання та розміщення завдань.
6. Програмне забезпечення системи дистанційного навчання Moodle 3.11 – для організації дистанційного навчання студентів (доступ до навчально-методичних матеріалів, комунікації з викладачем, здійснення різних видів оцінювання).
7. Програмне забезпечення Zoom Video Communications, Inc. v. 5.6.1 – для організації навчання через відео-зв'язок (за необхідності).