ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЧНИЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан біологічного факультету
_____ Л.О. Омельянчик
«01» вересня 2026 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПРИКЛАДНА ГЕНЕТИКА ТА СЕЛЕКЦІЯ

(назва навчальної дисципліни)

підготовки магістрів
(назва освітнього ступеня)
денної форми здобуття освіти

освітньо-наукова програма Генетика
(назва)
спеціальності Е1 Біологія та біохімія
(шифр, назва спеціальності)
галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика
(шифр і назва)

ВИКЛАДАЧ: Полякова І. О., д.с.-г.н., проф., завідувач кафедри генетики та рослинних ресурсів

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри генетики та рослинних ресурсів
Протокол № 1 від "27" 08 2026 р.

Завідувач кафедри генетики та рослинних ресурсів
_____ І. О. Полякова

Погоджено
Гарант освітньо-наукової програми
_____ О. А. Бойка

2026 рік

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни





Викладач: *д.с.-г.н., проф. Полякова Ірина Олексіївна*
Кафедра: *кафедра генетики та рослинних ресурсів*
E-mail: ira.linum@gmail.com
Телефон: +38098 6784063 (*Viber*)
Інші засоби зв'язку:
1. **Тел.** 061 228 75 87
2. **Telegram** +38098 6784063
3. особисті повідомлення в системі Moodle

1. Опис навчальної дисципліни

Мета курсу «**Прикладна генетика та селекція**» дати студентам уявлення про генетичні основи селекційної роботи, традиційні та новітні підходи створення цінного вихідного матеріалу, та досягнення прикладної генетики. Матеріал даного курсу розширює знання про методи, які застосовують у генетико-селекційній роботі з різними організмами та знайомить з практичним значенням і досягненнями наукового напряму прикладних генетичних досліджень.

Завданням курсу є розуміти роль прикладної генетики в розробці теорії та практики селекції, принципи підбору компонентів схрещування та типи схрещувань; ознайомитись з можливостями методів віддаленої гібридизації та селекції на гетерозис; знати про використання мутагенезу в селекції; знати особливості організму тварин та мікроорганізмів, що впливають на вибір методів селекції; характеризувати специфічні методи селекції; засвоїти схеми індивідуального та масового добору при селекції організмів, розуміти методи генетики для обґрунтування і застосування у часній селекції.

Місце дисципліни в освітній програмі (міждисциплінарні зв'язки):
Пререквізити:
- Організація генома
- Основи адаптації

Постреквізити:
- Генетика фітоімунітету
- Сучасні біотехнологічні методи в рослинництві
- Виробнича практика

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	**Обов'язкова**
Семестр	2-й
Кількість кредитів ECTS	4
Кількість годин	120 год.
Лекційні заняття	24 год.
Практичні заняття	12 год.
Самостійна робота	84 год.
Консультації	Консультації відбуваються у кількох форматах: очні консультації (offline/Face-to Face): ІІІ корпус ЗНУ ауд. 302а; online за допомогою платформ Zoom, Google Meet, Microsoft Teams за необхідністю та попередніми домовленостями через електронну пошту викладача, дистанційно у *Telegram, Viber* – на запити відповіді у робочий час з 8-00 до 17-00 з понеділка по суботу
Вид підсумкового семестрового контролю:	**іспит**
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=2251

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

КОМПЕТЕНТНОСТІ/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
ІК Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.	Лекції, практичні роботи, пошукові роботи здобувачів, проблемне навчання	Поточні та підсумкове тестування в системі Moodle, відповіді на практичних заняттях, виконання самостійних пошукових завдань, виконання індивідуального завдання
ЗК03 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).		
ЗК04 Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).		
ЗК05 Здатність розробляти та керувати проектами.		
ЗК06 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.		
СК01 Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.		
СК04 Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.		
СК05 Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.		
СК06 Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій.		
СК08 Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.		
СК09 Здатність застосовувати законодавство про авторське право для потреб практичної діяльності.		
СК11 Здатність застосовувати знання структури і функціональної організації генетичних систем про- та еукаріотів (хромосомних і поза хромосомних) та принципів і механізмів реалізації генетичної інформації.		
СК13 Здатність застосовувати методи маніпулювання генетичним матеріалом з метою його вивчення, ідентифікації, модифікації та створення ефективних схем селекції і генно-інженерних технологій.		
СК14 Здатність використовувати базові знання принципів дослідження біологічних систем як генетичного ресурсу, встановлювати тип генетичного контролю ознак, обирати і використовувати цитогенетичні та молекулярні методи для використання в біотехнології.		
СК15 Здатність планувати етапи та обирати сучасні генетичні, молекулярні та біотехнологічні методи для застосування у біологічних дослідженнях та вирішення складних біологічних проблем, аналізувати отримані дані та інтерпретувати їх.		
ПРН2 Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.		
ПРН3 Здійснювати злагоджену роботу на результат у колективі з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів		
ПРН4 Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.		

ПРН5 Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.		
ПРН6 Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменому, популяційно видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.		
ПРН7 Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.		
ПРН8 Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією.		
ПРН9 Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.		
ПРН11 Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.		
ПРН13 Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.		
ПРН14 Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.		
ПРН16 Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.		
ПРН18 Проводити оцінку генетичного потенціалу біологічних об’єктів, аналіз молекулярних механізмів спадковості та мінливості, а також прогнозувати наслідки генетичних змін в організмах внаслідок індукованого впливу.		
ПРН19 Володіти методами планування та проведення експериментів з вивчення, ідентифікації, модифікації та маніпулювання генетичним матеріалом, використовуючи сучасні генетичні методи та технології.		
ПРН20 Обирати оптимальні генетичні, молекулярні та біотехнологічні методи для вирішення конкретних наукових задач, зокрема створення нових генетичних комбінацій та конструкцій, корекції прояву ознак та оцінки отриманих результатів.		

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Збільшення генетичної мінливості організмів

Тема 1. Значимість прикладної генетики в розробці теорії і практики селекції.

Мета, завдання і роль прикладної генетики. Генетичні основи селекції. Історичні етапи напряму генетичної зміни організмів. Підходи та принципи генетичної зміни рослин і тварин. Генетичні поняття та термінологія. Творча роль штучного добору. Теоретичні і практичні досягнення прикладної генетики і селекції. Сучасні виклики і особливості вирішення питань прикладної генетики. Внесок прикладної генетики в екологічну селекцію рослин і підвищення адаптивного потенціалу культурних форм. Вклад українських генетиків у розвиток даного напряму.

Тема 2. Гібридологічний метод у генетичних дослідженнях та селекційній роботі.

Гібридологічний метод у генетичних дослідженнях. Техніка гібридизації у генетичних дослідженнях. Типи схрещувань і їх застосування. Якісні та кількісні ознаки. Успадкування якісних і кількісних ознак та їхній аналіз. Генотип, фенотип і цінність для розведення. Генетичні та екологічні причини регресії і трансгресії. Вплив навколишнього середовища на фенотип. Комбінаційна селекція та її значення у проблемі збільшення генетичної мінливості організмів.

Тема 3. Міжвидова гібридизація як ефективний метод прикладної генетики та селекції організмів.

Метод міжвидової гібридизації його мета і можливості. Віддалена гібридизація. Труднощі схрещування різних видів і родів і шляхи їх подолання. Історія розвитку напряму міжвидової гібридизації. Значення методу міжвидової гібридизації для вирішення проблеми збільшення генетичної мінливості організмів. Приклади успішного застосування методу міжвидової та віддаленої гібридизації для різних видів організмів. Досягнення методу міжвидової гібридизації в практичній селекції.

Тема 4. Роль методу експериментального мутагенезу у збільшенні генетичної мінливості організмів

Метод штучного одержання мутацій. Види мутагенів. Об'єкти мутагенної обробки. Класифікація мутацій. Генні мутації, їх класифікація та значення. Хромосомні аберації: класифікація та значення. МГЕ - мігруючі генетичні елементи. Використання генних, хромосомних, геномних і цитоплазматичних мутацій для генетичного аналізу та створення вихідного матеріалу в селекції. Частота і спектр індукованих і спонтанних мутацій. Значення методу експериментального мутагенезу для вирішення проблем селекції та збільшення генетичної мінливості організмів.

Тема 5. Поліплоїдія: теоретичне і практичне значення.

Геномні мутації. Поліплоїдія. Значення поліплоідії у еволюції та селекції. Поліплоідія та видоутворення. Методи отримання поліплоїдів і їх практичне застосування. Зміни в плоїдності: моноплоїд (гаплоїд), диплоїди, триплоїди, тетраплоїди. Анеуплоїдія. Використання поліплоїдів у сільському господарстві.

Змістовий модуль 2. Практичне застосування досягнень прикладної генетики

Тема 6. Генетичні основи гетерозису. Гетерозисна селекція.

Біологічні та генетичні основи гетерозису. Історія розвитку гетерозисної генетики і селекції. Цитоплазматична спадковість. Явище цитоплазматичної чоловічої стерильності. Застосування ефекту гетерозису в практичній селекції тварин і рослин. Використання цитоплазматичної чоловічої стерильності (ЦЧС) в селекційних програмах. Досягнення гетерозисної генетики і селекції.

Тема 7. Генетичні колекції та генбанки світу. Національні центри генетичних ресурсів.

Поняття генетичних ресурсів і методи їх збільшення та збереження. Історія розвитку генетичних ресурсів. Теоретичні основи збереження і розмноження генофонду природних та штучних популяцій. Значення генетичних банків культурних рослин. Генні банки. Банки репродуктивних тканин. Генетичні колекції та генбанки світу. Будова та організація роботи

Всесвітнього сховища насіння на Шпіцбергені. Національний центр генетичних ресурсів України: напрями роботи, досягнення, перспективи.

Тема 8. Генетико-селекційна робота з тваринами.

Зміни, які виникли під впливом одомашнення тварин. Особливості генетико-селекційної роботи з тваринами. Особливості селекції тварин. Сучасні досягнення селекції тварин в Україні. Особливості селекції тварин. Генетична основа методів селекційної роботи з тваринами. Методи селекції. Переваги і недоліки методів. Сучасні досягнення селекції у різних тваринницьких галузей.

Тема 9. Селекція мікроорганізмів.

Мікроорганізми та їх значення. Використання мікроорганізмів та їх сполук в різних галузях промисловості і медицини. Наукова основа мікробіологічної промисловості. Мікробіологічна промисловість. Особливості селекції мікроорганізмів. Методи генетико-селекційної роботи з мікроорганізмами.

Змістовий модуль 3. Генетична трансформація організмів.

Тема 10. Клітинні культури. Клітинна селекція.

Метаболічна інженерія. Спрямована зміна клітинного метаболізму: історія, досягнення, можливості, перспективи. Основні етапи вивчення метаболізму. Клітинні культури. Застосування у генетиці**.** Клітинна селекція. Методи зберігання та клонування клітин. Отримання форм рослин з комплексною стійкістю до абіотичних стресів методами клітинної селекції. Напрямки діяльності метаболічної інженерії. Сучасні біотехнології для мікробного виробництва. Досягнення біотехнології та метаболічної інженерії в Україні.

Тема 11. Біологічні та технологічні основи конструювання рослин.

Генетична інженерія. Біологічні та технологічні основи конструювання рослин. Технологія створення ГМО. Схема створення ГМО. Методи генетичної інженерії організмів. Агробактеріальна трансформація. Способи прямого перенесення ДНК. Класифікація геномодифікованих організмів. Технологія створення ГМО. Отримання трансгенних рослин та їх практичне використання. Способи перенесення чужорідних генів у геном рослини. Ризики застосування генно-модифікованих рослин.

Тема 12. Геномодифіковані організми (ГМО): досягнення, перспективи, проблеми.

Значення генетичної інженерії для розвитку людства. Трансгенний організм та генетична трансформація. Рекомбіногенез в селекції та практиці. Місце генетичної трансформації у вирішенні проблем стійкості. Досягнення генної інженерії. Виявлення та регулювання наявності ГМО. Геномодифіковані організми (ГМО) в Україні. Перспективи і проблеми отримання ГМО.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	**Назва теми**	**Кількість годин**	**Згідно з розкладом**
		д.ф.	
Лекція 1	Роль прикладної генетики в розробці теорії і практики селекції.	2	*Тиждень 1*
Лекція 2	Гібридологічний метод у генетичних дослідженнях та селекційній роботі.	2	*Тиждень 2*
Лекція 3	Міжвидова гібридизація як ефективний метод прикладної генетики та селекції організмів.	2	*Тиждень 3*
Лекція 4	Роль методу експериментального мутагенезу у збільшенні генетичної мінливості організмів	2	*Тиждень 4*

Лекція 5.	Поліплоїдія: теоретичне і практичне значення.	2	*Тиждень 5*
Лекція 6	Генетичні основи гетерозису. Гетерозисна селекція.	2	*Тиждень 6*
Лекція 7	Генетичні колекції та генбанки світу. Національні центри генетичних ресурсів .	2	*Тиждень 7*
Лекція 8	Генетико-селекційна робота з тваринами.	2	*Тиждень 8*
Лекція 9	Селекція мікроорганізмів	2	*Тиждень 9*
Лекція 10	Клітинні культури. Клітинна селекція.	2	*Тиждень 10*
Лекція 11	Біологічні та технологічні основи конструювання рослин.	2	*Тиждень 11*
Лекція 12	Геномодифіковані організми (ГМО): досягнення, перспективи, проблеми.	2	*Тиждень 12*
Практичне заняття 1	Генетичні поняття та термінологія.	2	*Тиждень 2*
Практичне заняття 2	Типи схрещувань та техніка гібридизації у генетичних дослідженнях.	2	*Тиждень 4*
Практичне заняття 3	Метод міжвидової гібридизації і його досягнення.	2	*Тиждень 6*
Практичне заняття 4	Методи отримання мутацій. Облік частоти і спектра мутацій.	2	*Тиждень 8*
Практичне заняття 5	Ознакові та генетичні колекції: їх створення, опис, підтримка, розмноження і використання.	2	*Тиждень 10*
Практичне заняття 6	Генетична інженерія. Сучасні методи прикладної генетики.	2	*Тиждень 12*

4. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль				
Усне опитування	Усне опитування на практичному занятті	Теми та плани занять практичних занять розміщено в системі електронного навчання ЗНУ.	Усне опитування на практичному занятті оцінюється за 3-ти бальною шкалою: 3 бали – правильні відповіді, активна участь в обговоренні; 2 бали – не всі відповіді правильні, наявні помилки, 1 бал – велика кількість помилок.	**6×3 = 18**
Самостійна робота здобувача	Доповідь виконаного самостійного завдання на практичному занятті	Самостійна робота включає пошук та опрацювання українських і закордонних наукових статей та автореферати дисертацій на зазначену тему. Теми самостійних робіт розміщено у СЕЗН ЗНУ.	Кожна самостійна робота за 4-ою системою: 4 бали – повне розкриття теми без помилок, 3 бали – неповне розкриття теми з незначними помилками, 2 бали – недостатнє розкриття теми або наявні помилки, 1 бал – слабке розкриття теми.	**3×4 = 12**
Контрольне тестування	Тести на платформі Moodle.	10 питань за матеріалами лекційного курсу	Тести оцінюються в 1 бал. Тестування проводиться тричі, після кожного змістового модулю	**3×10 = 10**
Усього поточний контроль	**3**			**60**
Підсумковий контроль				
Іспит	Індивідуальне самостійне завдання	Індивідуальне самостійне завдання полягає у створенні презентації Microsoft Power Point по одній із тем даної дисципліни.	Обсяг роботи не менш ніж 15 слайдів. Оцінюється за 20-ти бальною шкалою. Детальні вимоги до оформлення та оцінювання, а, також, орієнтовний перелік тем розміщено у СЕЗН ЗНУ. Оформлені роботи надсилаються на пошту або прикріплюються до завдання в систему Moodle не пізніше ніж за 3 дні до іспиту.	**20**
	Підсумкове тестування (теоретична частина)	Тести на платформі Moodle складаються з 20 питань	Тести оцінюються в 1 бал	**20**
Усього підсумковий контроль	**4**			**40**

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

6. Основні навчальні ресурси

Основні навчальні ресурси представлено на сторінці курсі у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ Moodle за покликанням розміщеним у першій секції цього силабусу. Там також розміщення покликання на додаткові ресурси які дають змогу розширити та поглибити свої знання з будови рослинних організмів.

Рекомендована література

Основна:

1. Лісовська Т.П. Генетика: Курс лекцій для студентів ІІІ курсу біологічного факультету денної і заочної форми навчання. Луцьк: Друк ПП Іванюк В.П., 2014. 180 с.
2. Упатова І. П. Генетика з основами селекції : практикум. Харків, 2019.101 с.
3. Чігірьов В. О., Мажиловська К. Р. Генетичні основи селекції тварин: методичні вказівки до проведення практичних занять для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) спеціальностей 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Одеса: ОДАУ, 2018. 51 с.
4. Стрельчук С.І., Демидов С.В., Бердишев Г.Д., Голда Д.М. Генетика з основами селекції. Київ: Фітосоціоцентр, 2000. 292с
5. Підпала Т.В. Селекція сільськогосподарських тварин: навчальний посібник. Миколаїв: Видавничий відділ МДАУ, 2006. 277 с.
6. Кравців Р.Й., Колотницький А.Г., Буцяк В.І. Генетична інженерія. Львів: ЛНАВМ, 2007. 217 с.

Додаткова:

1. Poliakova I., Kolesnyk V., Boika O., Lyakh V. Features of the photosynthetic apparatus of chlorophyll-deficient mutants of various types and their impact on productivity traits in linseed. *Acta Univ. Agric. Silvic. Mendelianae Brun.* 2025, 73(1), 51-60 |DOI: 10.11118/actaun.2025.005 https://acta.mendelu.cz/artkey/acu-202501-0005_features-of-the-photosynthetic-apparatus-of-chlorophyll-deficient-mutants-of-various-types-and-their-impact-on.php
2. Полякова І.О., Ніконова В.М., Таранець Т.О. Прояв господарських ознак нової лінії льону олійного, отриманої методом міжвидової гібридизації. *Науково-технічний бюлетень ІОК НААНУ*. 2024. Вип. 37. С. 66-74. https://bulletin.imk.zp.ua/pdf/2024/37/Poliakova_37.pdf
3. Полякова І. О. Селекційна оцінка сортових ресурсів льону олійного. *Науково-технічний бюлетень ІОК НААНУ*. 2019. Вип.27. С.79-87
4. Полякова І. О., Лях В.О., Бойка О. А. Селекція декоративних рослин: навчально-методичний посібник. Запоріжжя: ЗНУ, 2009. 67 с.
5. Полякова І. О., Лях В. О. Селекція декоративних рослин: навчально-методичний посібник до лабораторних робіт. ЗНУ: Запоріжжя, 2012. 61 с.

6. Мигун М.П. Генетика з основами селекції: навчально-методичний посібник для студентів біологічних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів. Глухів: РВВ ГДПУ, 2008. 27 с.
7. Лазаренко Л.М, Александрова О.І., Рушковський С.Р. Методичні вказівки до малого практикуму з курсу «Генетика з основами селекції» для студентів біологічного факультету. Київ: Фітосоціоцентр, 2002. 32 с.
8. Кириченко В. В., Васько В. О., Брагін О. М. Індукований мутагенез в селекції соняшнику: навчальний посібник. ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, Харків. 2017. 157с.
9. Моргун В.В., Логвиненко В.Ф. Мутаційна селекція озимої пшениці. *Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть.* Київ : Логос, 2001. Т. 2. С. 175-185.
10. Ларченко К.А., Моргун В.В., Хроменко О.С., Присяжнюк І.В. Мутаційна селекція кукурудзи. *Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть.* Київ : Логос, 2001. Т. 2. С. 187-196.
11. Калиниченко Г.І. Селекція сільськогосподарських тварин: курс лекцій. Миколаїв: МДАУ, 2007. 259 с.
12. Федоренко В.О., Боднар Л.С. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт із загальної генетики. Львів, 1992. 34 с.
13. Генетика: підручник. Сиволоб А.В., Рушковський С.Р., Кир'яченко С.С. Київ: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2008. 320 с.
14. Тоцький В .М. Генетика. Одеса: Астропринт, 2008. 712 с.

Інформаційні ресурси

Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть. URL : [http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/13869/1/31_%D0%A1_01.pdf]
Наукова бібліотека ЗНУ. URL : [http://library.znu.edu.ua/]
Наукова бібліотека ім. Вернадського. URL : [http://www.nbuv.gov.ua/]

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Відвідування усіх занять курсу (у всіх форматах offline, online) є **обов'язковим** та фіксується у журналах академічних груп. Пропуски можливі тільки **за поважної причини** (лікарняний, заява у деканаті, відрядження, подання деканату для участі у різноманітних заходах поза навчальної діяльності) – ці заняття відпрацьовуються **без втрати балів** за пропущене заняття за умови виконання усіх його вимог та оформлення відповідним чином (протокол практичного заняття, конспект лекційного заняття). Відпрацювання практичних занять здійснюється за пред'явлення обґрунтування пропуску та домовленості зі старшим лаборантом кафедри у час коли лабораторія та лаборант вільні. Відпрацювання пропущених лекційних занять передбачає пред'явлення викладачу конспекту відповідної лекції. Заняття пропущені **з неповажної причини** також відпрацьовуються за вищезгаданою схемою, але **оцінюються меншою кількістю балів або не оцінюються взагалі.** Якщо здобувач освіти пропускає заняття в online форматі через технічні проблеми (відсутність Інтернет - з'єднання, проблеми доступу до платформ спілкування, неякісний зв'язок) він повинен повідомити про це викладача не пізніше ніж через добу після заняття або попередити заздалегідь про не можливість присутності на занятті. В цьому випадку механізм відпрацювання буде узгоджуватися окремо у кожному випадку зважаючи на обставини.

До іспиту допускаються здобувачі освіти які набрали не менш ніж 35 балів поточного контролю.

Політика академічної доброчесності

Кожний здобувач освіти **зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності.** Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються у ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору інформаційних джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це плагіат. Використання будь-якої інформації (текст, фото, ілюстрації тощо) мають бути правильно процитовані з посиланням на автора або джерело інформації. Якщо ви не впевнені, що таке плагіат, фабрикація, фальсифікація, порадьтеся з довідковими джерелами з цієї тематики.

До здобувачів освіти, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки **можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи** (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу). Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, **до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Ідентичні роботи здобувачів освіти одного потоку не оцінюються** – жоден зі здобувачів освіти з однаковими роботами не отримає бали за такі завдання та **не буде мати права переробити ці завдання**.

Приступаючи до вивчення курсу здобувач освіти автоматично погоджується з ***Кодексом академічної доброчесності ЗНУ*** (покликання за яким можна ознайомитись з Кодексом розміщено у додатку до цього силабусу) **та вимогами викладеними вище.**

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Перед початком занять (у будь-якому форматі) **усі учасники навчального процесу** або вимикають або переводять мобільні пристрої у режим авіа польоту або у режим без звуку. За умови проведення заняття в онлайн форматі висувається вимога **відключення мікрофону студентами**. Включення мікрофону відбувається лише за умови **дозволу це зробити від викладача** чи **для відповіді на запитання спрямоване саме цьому здобувачу освіти**. Під час роботи групою викладач пояснює правила спілкування та режим включення/відключення мікрофонів. **За порушення правил поведінки на занятті здобувач освіти може бути видаленим із заняття.**

Використання гаджетів дозволяється лише **якщо цього вимагає навчальний процес** (тестування, перегляд відео чи прослуховування аудіо матеріалів, використання навчальної літератури, посібників, довідників у електронному вигляді тощо) та **з дозволу викладача**. У випадку несанкціонованого використання будь-яких гаджетів здобувач освіти може бути видаленим з аудиторії чи онлайн заняття без права відпрацювання цього заняття та з втратою балів за нього.

Використання гаджетів на контрольних заходах заборонено за винятком використання їх для проходження тестування в системі Moodle (при цьому на гаджеті відкрита тільки вкладка цієї системи).

Комунікація

Комунікація **викладача зі здобувачами освіти** відбувається у кількох форматах в залежності від форми здобування вищої освіти (денна або заочна), а також в залежності від типу навчання кожного навчального року (*offline, blended, online*). В форматі Face-to-Face викладача можна знайти в аудиторіях 202, 203, 302а III навчального корпусу згідно регламенту роботи який затверджується кожного семестру та доступний на стенді кафедри генетики та рослинних ресурсів. Спілкування з використанням різноманітних мобільних каналів зв'язку (телефон, СМС, ММС повідомлення Viber) – викладач відповідає за можливості (під час занять, в обідню перерву

та після закінчення робочого часу повідомлення та дзвінки не приймаються), всі повідомлення отримані за цими каналами зв'язку у неробочий час будуть опрацьовані наступного дня (за винятком неділі). На електронні листи та звернення відповідь протягом максимум 3 діб. Комунікація в соцмережах відбувається також у робочий час. Можливі виключення за потреби (перескладання контрольних заходів чи заліку, сесія здобувачів вищої освіти заочної форми тощо), але по неділях та у святкові та неробочі дні відповідь викладача може бути отримана у перший робочий день по закінченню свят чи вихідних. Консультації за допомогою платформи Zoom проводяться за необхідністю та попередньою домовленістю через електронну пошту викладача.

Викладач очікує взаємоповаги при спілкування зі здобувачами освіти (надсилання повідомлень, враховуючи на електронну пошту протягом часу з 8-00 до 17-00). Якщо ви не отримали відповідь на ваші запити протягом 3 днів слід або звернутися до викладача у режимі offline (в університеті) або повторити запит, тому що іноді виникають технічні помилки.

До здобувачів освіти висувається прохання **після закінчення курсу залишити відгук** у системі Moodle та **бути активними на форумах** і при виникненні питань звертатись також до форумів дисципліни у цій системі. **Створювати нові обговорення** питань що виникають під час вивчення дисципліни на форумах самостійно за необхідністю. **Змінити у своєму профілі в системі Moodle адресу електронної пошти з встановленої за замовчуванням автоматично на діючу адресу електронної пошти яка постійно перевіряється.** Це додаткова можливість вчасно отримувати новини дисципліни та канал зв'язку для викладача (викладач буде мати змогу написати вам листа якщо виникають якісь питання чи проблемні ситуації). **До здобувачів освіти висувається вимога періодично заходити в систему Moodle та відстежувати новини і вчасно виконувати завдання**.

Будь-які **конфліктні ситуації** що виникають під час навчального процесу мають бути **урегульовані** згідно діючих законодавчих актів та Положень ЗНУ (див. Додаток до цього силабусу), а також за допомогою завідувача кафедрою, деканату, студентського самоврядування та адміністрації ЗНУ (за потреби).

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2025-2026 н. р. доступний за адресою: https://tinyurl.com/yckze4jd.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: https://tinyurl.com/y9tve4lk.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: https://tinyurl.com/y9pkmmp5. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: https://tinyurl.com/ycds57la.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних

ситуацій у ЗНУ: https://tinyurl.com/57wha734. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: https://tinyurl.com/yd6bq6p9; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: https://tinyurl.com/y9r5dpwh.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**
Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua
Гаряча лінія: Тел. (061) 227-12-76

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: https://tinyurl.com/ydhcsagx.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА: http://library.znu.edu.ua. Графік роботи абонементів: понеділок-п`ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): https://moodle.znu.edu.ua
Якщо забули пароль/логін, спрямуйте листа з темою «Забув пароль/логін» на адресу: moodle.znu@znu.edu.ua.
У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.
Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015.

ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: http://sites.znu.edu.ua/child-advance/

ЦЕНТР НІМЕЦЬКОЇ МОВИ, ПАРТНЕР ГЕТЕ-ІНСТИТУТУ: https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim

ШКОЛА КОНФУЦІЯ (ВИВЧЕННЯ КИТАЙСЬКОЇ МОВИ): http://sites.znu.edu.ua/confucius