

ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ ТА ІНТРОДУКЦІЯ

Викладач: к.б.н., Приступа Ірина Володимирівна

Кафедра: кафедра генетики та рослинних ресурсів

E-mail: artemisia.iryna@gmail.com

Телефон: +38096 4817607 (*Viber*)

Інші засоби зв'язку: *Viber*, особисті повідомлення в системі Moodle

Освітня програма, рівень вищої освіти	ОП Генетика бакалавр					
Статус дисципліни	Професійної та практичної підготовки					
Кредити ECTS	3	Навч. рік	2020-21	Рік навчання: 2	Тижні 14	
Кількість годин	90	Кількість змістових модулів – 2			Лекційні заняття – 14	Лабораторні заняття – 14 Самостійна робота – 62
Вид контролю	<i>Залік</i>					
Посилання на курс в Moodle	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=796#section-1					
Консультації:	Консультації відбуваються у кількох форматах: очні консультації (offline/Face-to Face): III корпус ЗНУ ауд. 205 online за допомогою платформ Zoom, за необхідністю та попередніми домовленостями через електронну пошту викладача, дистанційно у <i>Viber</i> – на запити відповіді у робочий час з 8-00 до 17-00 з понеділка по суботу.					

ОПИС КУРСУ

На видовий склад сучасної рослинності та тваринного світу мали вплив кліматичні зміни і господарська діяльність людини, яка спричинила зникнення одних видів рослин та поширення нових, завезених з інших територій.

Наприклад, розмаїтий рослинний покрив України представляють понад 30 тис. видів вищих рослин, серед яких переважають трав'янисті. Дерев і чагарників лише 280 видів. Більш як 600 видів вищих рослин є ендеміками – такими, що зустрічаються тільки на цій території. Природна рослинність в Україні збереглася тільки в лісах, на луках, болотах, схилах балок і ярів, на заповідних територіях. Біомаса тварин становить лише 2 % усього живого на нашій планеті, але у зв'язку з високим рівнем енергетичних процесів, величезною різноманітністю та значною рухливістю значення фауни в біосфері дуже велике. Нині налічується майже 2 млн. видів тварин (рослин у 5 разів менше).

Рослини та тварини мають величезний ресурсний потенціал, який на сьогодні ще не може бути використаний повністю. Цей курс дозволяє оцінити його сьогодні та на перспективу, раціонально використовувати та формувати рослинні та тваринні ресурси. Слід враховувати, що на сучасному етапі людина все більш широко використовує інтродуцентів у нових регіонах, відбувається інтенсивний потік генів у різних напрямках. Це може бути пов'язано з деякими



загрозами для людства. Питання що їх піднімає ця дисципліна допомагають також розвинути вміння аналізувати, робити припущення, розмірковувати.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент **зможеться**:

- визначати запаси рослинних та тваринних ресурсів;
- використовувати методи та засоби збереження генофонду;
- вести основну документацію щодо міжнародного співробітництва по збереженню, обміну, створенню колекцій генетичних ресурсів;
- використовувати основні принципи та методи інтродукції;
- проводити оцінку інтродуцентів;
- визначати на мапі кордони флористичних царств, областей, центрів походження культурних рослин й доместикації;
- оцінювати можливості раціонального використання генетичних ресурсів.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

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

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи:

Поточний контроль здійснюється впродовж двох атестаційних блоків по **30 балів** максимум в кожному блоці. **Поточний контроль** за кожний атестаційний блок складається з кількох видів контролю та діяльностей студентів які оцінюються та дають змогу перевірити теоретичні та практичні знання та навички здобуті студентом.

До **поточного контролю** в кожному з двох атестаційних блоків входять:

1. Поточне тестування які проводяться за тематикою лабораторного заняття та оцінюються кожне в **5 балів** максимум – в атестаційну відомість зараховується середній бал.
2. Захист протоколу лабораторного заняття оцінюється в **5 балів** максимум за кожне лабораторне заняття - в атестаційну відомість зараховується середній бал за лабораторні заняття.
3. Творче (креативне завдання) оцінюється у **5 балів** максимум.
4. Практичне завдання оцінюється у **5 балів** максимум.
5. Атестаційна контрольна робота оцінюється у **10 балів** максимум.

Підсумкові контрольні заходи:



Підсумковий контроль складається з перевірки теоретичних та практичних навичок та охоплює кілька видів діяльності загальна максимальна сума балів за підсумковий контроль – **40 балів**.

До заліку допускаються студенти які набрали не менш ніж **35 балів** поточного контролю!

Підсумковий контроль складається з таких видів діяльності та оцінювання:

1. Індивідуальне самостійне завдання оцінюється у **10 балів** максимум
2. Творче (креативне завдання) оцінюється у **5 балів** максимум
3. Практичне завдання оцінюється у **5 балів** максимум
4. Підсумкове (залікове) тестування оцінюється у **20 балів** максимум

Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (тах 60%)			
Змістовий модуль 1 (розділ 1)	Поточне тестування за темою	через тиждень	4/7
	Захист протоколу лабораторного заняття	через тиждень	4/7
Змістовий модуль 1 (розділ 1)	Виконання творчого (креативного) завдання	тиждень 2	5
Змістовий модуль 1 (розділ 1)	Виконання практичного завдання	тиждень 3	5
Змістовий модуль 1 (розділ 1)	Атестаційна контрольна робота	тиждень 7	10
Змістовий модуль 2 (розділ 2)	Поточне тестування за темою	через тиждень	4/7
	Захист протоколу лабораторного заняття	через тиждень	4/7
Змістовий модуль 2 (розділ 2)	Виконання творчого (креативного) завдання	тиждень 8	5
Змістовий модуль 2 (розділ 2)	Виконання практичного завдання	тиждень 9	5
Змістовий	Поточне тестування за темою	через тиждень	4/7

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Силабус навчальної дисципліни



модуль 2 (розділ 2)	Захист протоколу лабораторного заняття	через тиждень	4/7
Змістовий модуль 2 (розділ 2)	Атестаційна контрольна робота	тиждень 14	10
Підсумковий контроль (max 40%)			
Творче (креативне) завдання		тиждень 4	5
Практичне завдання		тиждень 10-12	15
Індивідуальне самостійне завдання		тиждень 5-6	10
Підсумкове (залікове) тестування		заліковий тиждень	10
Разом			100%

Шкала оцінювання: 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)		
FХ	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Тема змістового модулю	Контрольний захід	Кількість балів
Атестація № 1			
Змістовий модуль 1			
Тиждень 1 Лекція 1	Генетичні ресурси Світу. Генетичні ресурси рослин. Флористичний поділ Земної кулі.		
Тиждень 2 Лабораторне заняття 1	Флористичний поділ Земної кулі.	Поточне тестування, захист протоколу лабораторної роботи	5/5
Тиждень 3 Лекція 2	Центри походження культурних рослин. Групи корисних рослин.		
Тиждень 4 Лабораторне	Центри походження культурних рослин.	Поточне тестування, захист протоколу лабораторної роботи	5/5

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Силабус навчальної дисципліни



заняття 2			
Тиждень 5 Лекція 3	Інтродукція рослин.		
Тиждень 6 Лабораторне заняття 3	Використання рослин- інтродуцентів.	Поточне тестування, захист протоколу лабораторної роботи	5/5
Тиждень 7 Лекція 4	Ботанічні сади та їх роль у збереженні рослинних генетичних ресурсів.	Атестаційна контрольна робота	10
Атестація № 2			
Змістовий модуль 2			
Тиждень 8 Лекція 5	Генетичні ресурси диких та свійських тварин.		
Тиждень 9 Лабораторне заняття 4	Центри доместикації.	Поточне тестування, захист протоколу лабораторної роботи	5/5
Тиждень 10 Лекція 6	Інтродукція тварин. Зоопарки.		
Тиждень 11 Лабораторне заняття 5	Інтродукція та охорона тваринних ресурсів.	Поточне тестування, захист протоколу лабораторної роботи	5/5
Тиждень 12 Лабораторне заняття 6	Екологічні стратегії інтродуцентів.	Поточне тестування, захист протоколу лабораторної роботи	5/5
Тиждень 13 Лекція 7	Мікробні генетичні ресурси.		
Тиждень 14 Лабораторне заняття 7	Мікробні генетичні ресурси.	Атестаційна контрольна робота	10

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Романова Э.П., Куракова Л.И., Ермаков Ю.Г. Природные ресурсы мира. Москва : Изд-во МГУ, 1993. 304 с.
2. Фолконер Д.С. Введение в генетику количественных признаков. Москва: ВО «Агропромиздат», 1985. 486 с.
3. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология: принципы и применение. Пер. с англ. Москва : Мир, 2002. 589 с.
4. Зиновьева Н.А., Эрнст Л.К. Проблемы биотехнологии и селекции сельскохозяйственных животных. Москва, 2004. 315 с.
5. Маниатис Т., Фрич Э., Сэмбрук Дж. Молекулярное клонирование. Москва : Мир, 1984. 480 с.
6. Жученко А.А. Адаптивная система селекции растений (эколого-генетические основы): Монография. Москва : Изд-во РУДН, 2001. Т. 1. 780 с.



7. Жученко А.А. Адаптивная система селекции растений (эколого-генетрические основы): Монография. Москва : Изд-во РУДН, 2001. Т. 2. 708 с.
8. Второв П.П., Второва В.Н. Эталоны природы. Москва : Мысль, 1983. 205 с.
9. Логгинов В.Б. Интродукционная оптимизация лесных культур ценозов. Киев : Наук. думка, 1988. 164 с.
10. Кохно Н.А., Курдюк А.М. Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине. Киев : Наук. думка, 1994. 188 с.
11. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения. Москва : Агропромиздат, 1989. 383 с.
12. Даревский И.С., Орлов Н.Л. Редкие и исчезающие животные. Земноводные и пресмыкающиеся. Москва : Высш. шк., 1988. 463 с.

РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ¹

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 лабораторного заняття, конспект лекційного заняття). Відпрацювання лабораторних 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 написаному власноруч. Заняття пропущені **з неповажної причини** також відпрацьовуються за вищезгаданою схемою, але **оцінюються меншою кількістю балів або не оцінюються взагалі.** Якщо студент 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 неможливість присутності на занятті. В цьому випадку механізм відпрацювання буде узгоджуватися окремо у кожному випадку зважаючи на обставини.

До заліку допускаються студенти які набрали не менш ніж 35 балів поточного контролю.

Політика академічної доброчесності

Кожний студент **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 студентів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки **можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи** (див. посилання

¹ Тут зазначається все, що важливо для курсу: наприклад, умови допуску до лабораторій, реактивів тощо. Викладач сам вирішує, що треба знати студенту для успішного проходження курсу!



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 студентів одного потоку не оцінюються – жоден зі студентів з однаковими роботами не отримає бали за такі завдання та не буде мати права переробити ці завдання.

Пристаючи до вивчення курсу студент 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 студенту. Під час роботи групою викладач пояснює правила спілкування та режим включення/відключення мікрофонів. За порушення правил поведінки на занятті студент 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 студент 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 студентами 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, 205 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 днів. 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 платформ Zoom, Google Meet, Microsoft Teams проводяться за необхідністю та попередньою домовленістю через електронну пошту викладача.

Проте викладач очікує взаємоповаги при спілкування зі студентами (надсилання повідомлень, в т.ч. на електронну пошту протягом часу з 7-00 до 22-00, а не посеред ночі). Якщо ви не отримали відповідь на ваші запити протягом 3 днів слід або звернутися до викладача у режимі *offline* (в університеті) або повторити запит бо іноді виникають технічні помилки та Ваше повідомлення не було отримано.

До студентів 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 студентів 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).



ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2020-2021 рр.

ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ 2020-2021 н. р.

<https://www.znu.edu.ua/ukr/university/departments/biology/study>

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ**: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

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>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється *Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті*: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

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/ycyfw9v>. 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 (061)228-15-84 (щоденно з 9 до 21).

ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (Воронков В. В., 1 корп., 29 каб., тел. +38 (061) 289-14-18).

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 17.00; субота з 09.00 до 15.00.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): <https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресами:

- для студентів ЗНУ - moodle.znu@gmail.com, Савченко Тетяна Володимирівна
- для студентів Інженерного інституту ЗНУ - alexvas54@gmail.com, Василенко Олексій Володимирович

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/oczn/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>