

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ»



Ступінь освіти	<u>Бакалавр</u>
Освітня програма	<u>«Біологія»</u>
Тривалість викладання	<u>1; 2 чверті</u>
Заняття:	<u>осінній семестр</u>
Лекції:	<u>3 години</u>
Семінарські:	<u>1 година</u>
Мова викладання	<u>українська</u>

Кафедра, що викладає: Екології та технологій захисту навколишнього середовища



Викладач:

Воронкова Юлія Сергіївна – доцентка, канд. біол. наук, доцентка кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища

Персональна сторінка

<https://ecology.nmu.org.ua/ua/Personal/Voronkova.php>

E-mail: voronkova.yu.s@nmu.one

1. Анотація до курсу

Дисципліна «Вступ до спеціальності» є першою важливою складовою освітньої програми для студентів-бакалаврів, які обрали спеціальність 091 Біологія та біохімія. Курс спрямований на формування первинних знань з основ біології, уявлень про свою професію та майбутню діяльність, надає цілісне уявлення про постійний розвиток та удосконалення біологічної діяльності та знайомить з важливими концепціями та методами, які будуть вивчатися протягом усього періоду навчання.

До тем, що розглядаються на цьому курсі, відносяться загальні принципи біології, її положення в системі біомедичних наук, історія становлення біології, питання академічної доброчесності, організації навчання та освітнього процесу, створення системи уявлень про різноманіття та механізми еволюції живого на Землі. Курс надає студентам можливість вивчити основні напрями сучасної біології, її методи та завдання на сучасному етапі розвитку суспільства, а також визначає місце біолога у сучасному конкурентноспроможному просторі працевлаштування.

2. Мета курсу

Мета дисципліни – ознайомлення студентів із особливостями становлення біології як науки; формування знань і умінь щодо вимог стосовно підготовки фахівця у відповідності з побудовою європейського простору вищої освіти і наукових досліджень; утворення первинних знань з основ біології, уявлень про свою професію та майбутню діяльність; розвиток у здобувачів вищої освіти усвідомлення себе суб'єктами освітнього процесу; надання цілісного уявлення про постійний розвиток та удосконалення біологічної діяльності та освіти з метою становлення теоретичного і практичного підґрунтя для ефективної професійної діяльності.

3. Результати навчання

- Розуміти права, обов'язки та відповідальність фахівців біологічної галузі
- Прогнозувати можливості та вірогідність тих чи інших змін в біологічних системах
- Орієнтуватися у видах економічної діяльності держави, де потрібні фахівці з біології
- Визначати напрями біологічних досліджень, які можуть бути застосовані до вирішення важливих науково-прикладних завдань сучасності (охорона довкілля, раціональне використання природних ресурсів, збереження різноманітності біологічних видів, моніторинг навколишнього середовища тощо)
- Використовувати сучасні розробки у сфері біології та суміжних науках в професійній діяльності
- Працювати з різними видами джерел у освітній та науковій діяльності

- Знати види порушення академічної доброчесності і види відповідальності за них
- Аналізувати навчальний план та обирати вибіркові дисципліни для складання індивідуального плану навчання
- Здійснювати бібліографічний опис джерел, оформляти покликання на використані джерела
- Визначати шляхи вирішення конкретних біологічних задач у різних сферах діяльності
- Знати основні етапи та періоди розвитку біології як науки
Формулювати роль окремих дисциплін біологічного циклу в вивченні біорізноманіття, життя на Землі та основних проявів живого

4. Структура курсу

ЛЕКЦІЇ

<p>Вступ до спеціальності. Біологія як наука. Предмет, мета і задачі біології. Взаємозв'язок біології з іншими науками (медицина, екологія, біотехнологія тощо). Поняття науки та методології. Методи біологічних досліджень: опис, спостереження, порівняння, експеримент, моделювання, історичний метод. Біологічні системи. Рівні організації живих систем (молекули та їх ансамблі, клітинні органели, клітини, тканини і органи, організми, популяції, угруповання, екосистеми, біосфера).</p>
<p>Історія розвитку біології як науки: найдавніші часи, середньовіччя, епоха відродження, сучасна біологія. Основні етапи та періоди. Новітні розробки у галузі біології та їх вплив на розвиток людства. Основні біологічні вчення.</p>
<p>Етапи розвитку біологічної освіти. Роль біологічних знань. Закон України «Про вищу освіту»: структура вищої освіти, зміст вищої освіти, стандарти вищої освіти. Поняття освітніх рівнів та освітньо-професійних програм вищої освіти. Багаторівнева система підготовки фахівців у галузі біології. Права та обов'язки суб'єктів освітнього процесу. Модернізація форм і методів навчання студентів в контексті акредитації освітніх програм. Європейська система трансферу та акумуляції кредитів (ECTS).</p>
<p>Нормативна база з організації навчання та з організації освітнього процесу. Стандарт вищої освіти: підготовка бакалаврів за спеціальністю 091 Біологія. Статут НТУ «Дніпровська політехніка». Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «Дніпровська політехніка». Освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів за спеціальністю 091 Біологія в НТУ «Дніпровська політехніка», структура за циклами навчання. Форми організації освітнього процесу у вищій школі. Види навчальних занять. Навчальні плани й індивідуальні навчальні плани студентів. Індивідуальний навчальний план студента та контроль його виконання. Навчальні плани підготовки бакалаврів за спеціальністю 091 Біологія в НТУ «Дніпровська політехніка». Вибіркові дисципліни. Кадрове, методичне та матеріально-технічне забезпечення підготовки бакалаврів-біологів в університеті. Академічна мобільність. Бази</p>

практики та практична підготовка бакалаврів з біології.
Академічна доброчесність. Види порушення академічної доброчесності і види академічної відповідальності за них. Нормативні документи щодо академічної доброчесності. Принципи та фундаментальні цінності академічної доброчесності та етики академічних відносин. Академічна відповідальність учасників освітнього процесу за порушення академічної доброчесності та етики академічних відносин.
Особливості підготовки фахівців біологічного профілю. Нормативна, навчальна та наукова література для формування знань відповідно до компетентностних вимог до фахівця у сфері біології. Працевлаштування біологів.
СЕМІНАРСЬКІ ЗАНЯТТЯ
Вступ до фаху. Зв'язок біології з іншими науками
Методи біологічних досліджень. Вивчення біологічних об'єктів в природі і лабораторії
Історія розвитку біології як науки
Рослинний і тваринний світ поряд з людиною
Основні напрямки і перспективи сучасної біології
Використання біологічних методів та процесів для вирішення наукових та прикладних завдань
Академічна доброчесність та етика. Принципи та фундаментальні цінності академічної доброчесності. Проектування траєкторії майбутнього професійного росту й особистого розвитку
Перспективи працевлаштування фахівців біологів у світі і в Україні

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Використовуються інструментальна бази кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання; дистанційні платформи Moodle та Microsoft Teams.

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90...100	відмінно
74...89	добре
60...73	задовільно
0...59	незадовільно

6.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше як 60 балів.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Семінари		Разом
	при своєчасному складанні	при несвоєчасному складанні	
60	40	30	100

Семінарські заняття оцінюються якістю виконання індивідуального завдання.

Теоретична частина оцінюється за результатами опитування, що містить 5 відкритих запитань.

6.3. Критерії оцінювання теоретичної частини

Відкриті запитання оцінюються шляхом співставлення з еталонними відповідями. За кожне питання здобувач отримує **12 балів (разом 60 балів)**.

6.4. Критерії оцінювання семінарських занять

За кожний семінар здобувач вищої освіти може отримати наступну кількість балів:

5 балів: отримано правильну відповідь (згідно з еталоном), використано формулу з поясненням змісту окремих її складових, зазначено одиниці виміру.

4 бали: отримано правильну відповідь з незначними неточностями згідно з еталоном, відсутня формула та/або пояснення змісту окремих складових, або не зазначено одиниці виміру.

3 бали: отримано неправильну відповідь, проте використано формулу з поясненням змісту окремих її складових, зазначено одиниці виміру.

2 бали: отримано неправильну відповідь, проте не використано формулу з поясненням змісту окремих її складових та/або не зазначено одиниці виміру.

1 бал: наведено неправильну відповідь, до якої не надано жодних пояснень.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність

базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка" <http://surl.li/alvis>.

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

7.3. Політика щодо перескладання

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять

Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

7.6. Участь в анкетуванні

Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувача вищої освітим буде запропоновано анонімно заповнити електронні анкети (Microsoft Forms Office 365), які буде розіслано на ваші університетські поштові скриньки. Заповнення анкет є важливою складовою вашої навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності».

8 Рекомендовані джерела інформації

1. Стандарт вищої освіти підготовки бакалавра з спеціальності 091 «Біологія». СВО-2019. – К.: МОН України, 2019. – 15 с.
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/091-Biolojiya-1.pdf>
2. Польський Б.М., Торяник В.М. Основи біології. Різноманітність життя на доорганізмених рівнях : навч. посібник. К.: Університетська книга, 2023. – 286 с.
3. Столяр О.Б. Молекулярна біологія : навчальний посібник / О. Б. Столяр ; ТНПУ ім. В. Гнатюка. – Київ : [КНТ], 2017. – 224 с.
4. Теорія еволюції (системний розвиток життя на Землі) : підручник / І. О. Огінова, О. Є. Пахомов. – Д. : Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2011. – 540 с.
5. Біологія: навчальний посібник /за ред. проф. Ю.І. Бажори. – Одеса: Прес-кур'єр, 2012. – 272 с.
6. Мотузний В.О. Біологія.: довідник/ За ред. О.В. Костильова. – К.: Світ успіху, 2013. – 752 с.

Додаткова:

1. Медична біологія : посібник для практичних занять для студентів медичних спеціальностей / О.В. Романенко, М.Г. Кравчук, В.М. Грінкевич, О.В. Костильов; за редакцією О.В. Романенка, 2-ге вид. К.: ВСВ Медицина, 2020. – 420 с.
2. Сиволюб, А.В. С34 Молекулярна біологія : підручник / А.В. Сиволюб. й К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. - 384 с.
3. Воронова Н.В., Горбань В.В. Сарабєєв В.Л.. Теорія еволюції : навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавр спеціальностей 091 Біологія та освітньо-професійних програм “Біологія”, “Генетика”, “Біологія та здоров'я людини”. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2022. – 93 с.

Інформаційні ресурси

1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws> Офіційний сайт Верховної Ради України
2. <http://www.mon.gov.ua> Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України
3. <https://ir.nmu.org.ua/> Репозиторій НТУ «Дніпровська політехніка» [електронний ресурс]
4. <https://booksmed.info/biologiya/> Медична (біологічна) бібліотека
5. <http://www.nbuv.gov.ua/> Національна бібліотека України

імені В.І. Вернадського

6. <https://ukrbin.com/> Національна мережа інформації з біорізноманіття
7. <https://www.inaturalist.org/> Мережа натуралістів, вчених та біологів
8. <https://www.nmu.org.ua/ua/> Сайт НТУ «Дніпровська політехніка»
9. https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/education_scientific_documents.php Документи та положення щодо освітньої та наукової діяльності НТУ «Дніпровська політехніка»
10. <http://biology.org.ua/index.php> Український біологічний сайт