

**Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»**

Факультет фізичного виховання

Кафедра фізичної терапії, фізичного виховання та біології

**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ВИБРАНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ БІОЛОГІЇ**

**підготовки здобувачів
другого (магістерського) рівня вищої освіти
(назва рівня вищої освіти)
спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
(шифр і назва спеціальності)
за освітньо-професійною програмою
Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
(назва програми)
мова навчання українська**

Слов'янськ – 2021 р.

Розробник: Кушакова І.В., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології ДВНЗ «ДДПУ»;

Курільченко І.Ю., кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології ДВНЗ «ДДПУ».

Рецензенти:

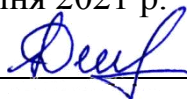
Дичко В.В. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології ДВНЗ «ДДПУ».

Євтухова Т.А. – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри природничо-математичних дисциплін та інформатики ДВНЗ «ДДПУ».

Силабус розглянуто і схвалено на засіданні кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології

Протокол № 1 від «27» серпня 2021 р.

Завідувач кафедри _____



Дичко В.В.

(ПБ)

Затверджено та рекомендовано до впровадження
вченою радою
Державного вищого навчального закладу
«Донбаський державний педагогічний університет»

“30” серпня 2021 р.

протокол № 1

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВИБРАНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ БІОЛОГІЇ

Кількість кредитів	9,5 кредитів ECTS, 285 годин, з яких 76 год. становить контактна робота з викладачем (46 год. лекцій; 30 год. лабораторних занять), 209 год. – самостійна робота
Рік підготовки, семестр	I-й рік підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, 1 та 2 семестри
Компонент освітньої	обов'язковий компонент освітньо-професійної програми
Викладачі	Кушакова Ірина Валеріївна, <i>доцент</i> кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології, <i>кандидат педагогічних наук, доцент</i> Курільченко Ірина Юріївна, <i>доцент</i> кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології, <i>кандидат біологічних наук, доцент</i>
Контактна інформація	irakush@ukr.net irina82203@gmail.com
Консультації	Консультавання проводиться кожний четвер з 14.30 до 15.30. У разі неможливості відвідування консультацій можна з'ясувати поточні питання на сторінці дистанційного навчання в розділі «Консультації» (залишити повідомлення) (http://ddpu.edu.ua:9090/moodle/course/view.php?id=1807) або на електронну скриньку irakush@ukr.net / irina82203@gmail.com надіслати лист із зазначенням назви навчальної дисципліни.
Анотація навчальної дисципліни	Навчальна дисципліна «Вибрані питання сучасної біології» є обов'язковою компонентою освітньо-професійної програми «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). Навчальна дисципліна передбачає формування і розвиток у здобувачів сучасних уявлень про: принципи функціонування і структуру біологічних систем, їх онто- і філогенез, взаємозв'язок між біологічними системами, зв'язок будови і функції організмів, історичний розвиток органічного світу, різноманітність організмів, екологічні закономірності, цілісність і саморегуляцію живих систем.

**Опис навчальної
дисципліни**

Мета вивчення навчальної дисципліни «Вибрані питання сучасної біології» полягає у формуванні фахових компетентностей майбутнього магістра середньої освіти в галузі біології та здоров'я людини щодо сучасних наукових поглядів на функціонування природних систем різних рівнів організації живої матерії та методів їх вивчення.

У результаті опанування навчальної дисципліни здобувачі набувають *компетентностей*, як-от:

загальних компетентностей: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК-1);

спеціальних (фахових) компетентностей: знання основних сучасних положень фундаментальних наук стосовно походження, розвитку, будови і процесів життєдіяльності живих організмів, інтегральні уявлення про організацію біологічних систем на різних рівнях, здатність їх застосовувати для формування світоглядної позиції учня (СК-7); уміння розуміти інформацію із суміжних галузей знань та роз'яснювати вузькопрофесійні питання фахівцям інших галузей, популяризувати знання з біології та наук про здоров'я людини, відстоювати науковий світогляд та необхідність здорового способу життя (СК-8); здатність належно використовувати термінологію у галузі біології та наук про здоров'я, ефективно й вільно передавати наукові ідеї, принципи і теорії письмовими, усними та візуальними засобами (СК-9); здатність застосовувати набуті психолого-педагогічні компетентності, знання сучасних методик і освітніх технологій для формування в учнів загальних і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків біології та здоров'я людини відповідно до вимог державного стандарту (СК-10); здатність у процесі навчання та виховання молоді розуміти і реалізовувати стратегію сталого розвитку людства (СК-14).

Ключові слова. Біологічна система, живий організм, орган, тканина, клітина, органоїд, біомолекула, рівень організації, обмін речовин, тварина, рослина, мікроорганізм, екосистема, навколишнє середовище, систематика, адаптація, анатомія, фізіологія.

Програмні результати навчання: моделювати, створювати та підтримувати безпечне, ергономічне, інклюзивне освітнє середовище в закладі загальної середньої освіти (ПРН-6); узагальнювати знання природничих та конкретних біологічних наук в обсязі, необхідному для обґрунтування загальнотеоретичних питань біології і основ здоров'я людини (об'єктно-предметна область, термінологічний апарат, теорії і концепції, закони і закономірності, методи дослідження, історія розвитку тощо) (ПРН-10); знати тенденції розвитку сучасної біологічної науки, здійснювати аналіз структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів, знати та вміти демонструвати основні закономірності формування, кількісної оцінки та стратегії збереження біологічного різноманіття, збільшення продуктивності й стійкості екосистем (ПРН-11); застосовувати методи діагностування досягнень учнів, здійснювати педагогічний супровід процесів

	<p>їх соціалізації та професійного самовизначення, підготовки до свідомого вибору життєвого шляху (ПРН-14); висловлювати власні міркування, висновки, давати пояснення, що їх обґрунтовують, звертаючись до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються (ПРН-19).</p> <p><i>Матеріали та ресурси:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Маруненко І.М., Неведомська Є.О., Омері І.Д. Ботаніка. К. : Центр навчальної літератури, 2019. 218 с. 2. Якубенко Б.Є., Алейніков І.М., Шабарова С.І., Машковська С.П. Ботаніка. Підручник. К. : Видавничий дім «Кондор», 2018. 436 с. 3. Фізіологія. Короткий курс: навчальний посібник для медичних і фармацевтичних ВНЗ. [В. М. Мороз, М. В. Йолтухівський, Н. В. Белік]. 2-ге видання. Вінниця : Нова книга, 2019. 392 с. 4. Медична біологія / за ред. В. П. Пішака, Ю. І. Бажори. 2-ге вид., перероб. та доп. Вінниця: Нова книга, 2019. 608 с. 5. Основи біоетики та біобезпеки : підручник / О.М. Ковальова, В.М. Лісовий, Т.М. Амбросова, В.І. Смирнова. К. : ВСВ «Медицина», 2016. 392 с. 6. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. Зоологія. Навчальний посібник. К. : Центр навчальної літератури, 2019. 290 с. 7. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології : навч. посіб. для студентів ВНЗ. Вид. 2-ге, випр. і допов. Суми : Університетська книга, 2018. 614 с. <p>Розміщення основної інформації з навчальної дисципліни передбачено на навчальній платформі Moodle http://ddpu.edu.ua:9090/moodle/course/view.php?id=1807</p>
<p>Теми</p>	<p>Тема 1. Рівні організації живої матерії. Клітинний рівень організації.</p> <p>Тема 2. Морфолого-фізіологічні особливості рослинної клітини.</p> <p>Тема 3. Тканинний рівень організації автотрофних організмів.</p> <p>Тема 4. Анатомія і морфологія вищих рослин.</p> <p>Тема 5. Систематичний огляд спорових рослин.</p> <p>Тема 6. Систематичний огляд насінних рослин.</p> <p>Тема 7. Особливості процесів обміну автотрофних організмів. Екологія фотосинтезу.</p> <p>Тема 8. Особливості процесів обміну автотрофних організмів Анаеробне і аеробне дихання.</p> <p>Тема 9. Особливості процесів обміну автотрофних організмів. Взаємозв'язок водообміну з фізіологічними процесами у рослин.</p> <p>Тема 10. Транспірація і її значення в житті рослини.</p> <p>Тема 11. Кореневе живлення рослин. Фізіологічна роль макро- та мікроелементів. Поглинання та транспортування мінеральних елементів.</p> <p>Тема 12. Екологічні групи рослин. Фактори, що визначають місцезростання видів вищих рослин. Екоморфи, ценоморфи. Фітоіндикація і завдання, які вона вирішує.</p> <p>Тема 13. Філогенія безхребетних тварин.</p> <p>Тема 14. Основні групи безхребетних, характерних для</p>

	<p>місцевої фауни. Поширені види та види, занесені до Червоної книги.</p> <p>Тема 15. Еволюція систем органів у хребетних.</p> <p>Тема 16. Основні групи хребетних, характерних для місцевої фауни. Представники. Види, що охороняються.</p> <p>Тема 17. Анаболічні та катаболічні процеси у тваринній клітині. Мембранний транспорт. Міжклітинні взаємозв'язки. Тканинний рівень організації організму людини.</p> <p>Тема 18. Координація та регуляція функцій в організмі людини.</p> <p>Тема 19. Сучасні погляди на функціонування нервової системи та механізми ВНД. Роль ендокринної системи у пристосувальних реакціях організму людини до швидкоплинних умов середовища.</p>
<p>Методичні поради для викладачів «Як навчати?»</p>	<p>Опанування навчальної дисципліни відбувається в межах студентоцентрованого, компетентнісного, особистісно зорієнтованого, діяльнісного підходів. Лекції (проблемні, візуалізації, із застосуванням техніки зворотного зв'язку) проводяться у супроводі навчальних відеоматеріалів, презентацій PowerPoint; відбувається демонстрація теоретичного матеріалу; проводиться його обговорення, аналізуються професійні ситуації, дискусія. Практичні заняття передбачають проведення дискусій, бесід, ситуаційного аналізу, аналізу конкретних ситуацій. В рамках самостійної роботи використовуються репродуктивні та проблемно-пошукові, евристичні та дослідницькі методи навчання здобувачів відповідно до типу та складності завдання.</p>
<p>Методичні поради для здобувачів «Як навчатися?»</p>	<p>Для того, щоб успішно опанувати навчальну дисципліну необхідно бути активними під час обговорень теоретичних питань, тестувань, презентацій результатів самостійних робіт, практичних завдань, аналізу педагогічних ситуацій, захисту лабораторних робіт.</p>
<p>Оцінювання</p>	<p>Для успішного складання навчальної дисципліни здобувач повинен:</p> <p>1) Набрати достатню кількість балів відповідно до вимог поточного контролю:</p> <p>а) під час лекційних занять здобувач може отримати 0,5 бали за кожну лекцію. Оцінювання залежить від роботи здобувача на лекції. Загальна максимальна сума балів за лекції дорівнює 10 балам;</p> <p>б) під час лабораторної роботи здобувач може набрати бали в залежності від виду, складності завдань та якості їх виконання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опитування або тестування оцінюється до 5 балів; – участь під час обговорення дискусійного питання, доповнення або суттєве запитання до доповідача оцінюється в 1 бал; – виконання лабораторної роботи оцінюється до 8 балів. <p>Загальна максимальна сума балів за лабораторні роботи – 60 балів (у кожному семестрі).</p> <p>в) за результатами виконання завдань самостійної роботи здобувач може отримати до 4 балів за кожний тип роботи. Оцінювання залежить від якості виконаної роботи і рівня сформованості навчальної автономії здобувача. Загальна</p>

максимальна сума балів за самостійну роботу – 20 балів(у кожному семестрі).

З детальним розподілом балів за кожною окремою темою можна ознайомитись на освітній платформі Moodle за лінком: <http://ddpu.edu.ua:9090/moodle/course/view.php?id=1807>

2) Скласти **підсумковий контроль** у формі екзамену (у кожному семестрі).

Якщо здобувач за результатами поточного контролю набрав **60 балів і вище**, то він може:

- бути звільненим від складання екзамену й отримати 60-80 балів автоматично;
- бути звільненим від екзамену й отримати 81-100 балів автоматично (за умови відсутності пропусків з усіх навчальних дисциплін семестру без поважних причин та надання в деканат роздрукованих виконаних робіт з навчальної дисципліни);
- бути допущеним до складання екзамену (у разі бажання підвищити результат поточного контролю).

Екзамен складається з трьох теоретичних питань.


Порядок повторного проходження контрольних заходів і ліквідації академічної заборгованості врегульовано «Положенням про контрольні заходи в ДВНЗ «ДДПУ» (<http://www.slavdpu.dn.ua/images/stories/news/normativ/003.pdf>)


Політика щодо відвідування занять: відсутність здобувача з неповажної причини під час перебігу заняття є неприпустимою. Якщо здобувач за певних обставин (лікарняний, академічна мобільність, відпустка тощо) пропустив заняття, він може виконати поточні контрольні заходи з іншою академічною групою або під час встановлених консультаційних годин за попередньою домовленістю з викладачем. На заняттях здобувачі можуть використовувати мобільні телефони або ноутбуки, але безпосередньо з навчальною метою – для **вивчення** дисципліни.

Політика щодо академічної доброчесності: індивідуальні завдання перевіряються на наявність плагіату методом експертної оцінки та за допомогою on-line сервісу Unichек. Очікується, що кожний здобувач виконує завдання свідомо та самостійно й несе відповідальність за збереження, резервне копіювання виконаних завдань. Здобувач, у роботі якого було виявлено факт порушення академічної доброчесності, отримує за завдання 0 балів. З «Положенням про академічну доброчесність педагогічних, науково-педагогічних працівників та здобувачів у ДВНЗ “ДДПУ”» можна ознайомитись на лінком:

<http://www.slavdpu.dn.ua/images/stories/news/normativ/012.pdf>.

<p>Переваги вивчення навчальної дисципліни «Бонус вивчення»</p>	<p>Унікальність та цінність навчальної дисципліни «Вибрані питання сучасної біології» полягає в набутті здобувачами теоретичних знань, практичних умінь про принципи функціонування і структуру біологічних систем, їх онто- і філогенез, взаємозв'язок між біологічними системами, зв'язок будови і функції організмів, історичний розвиток органічного світу, різноманітність організмів, екологічні закономірності, цілісність і саморегуляцію живих систем. Це, в свою чергу, підвищить рівень сформованості професійної компетентності майбутніх учителів біології та основ здоров'я Нової української школи й надасть їм конкурентних переваг на ринку професійних послуг.</p>
--	--

Доцент кафедри ФТФВіБ _____  __ I.V. Кушакова

Доцент кафедри ФТФВіБ _____  __ I.O. Курільченко