

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»
Факультет фізичного виховання
Кафедра фізичної терапії, фізичного виховання і біології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”:

Перший проректор

Набока

Набока О.Г.

(підп.)

«28» серпня 2020 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА 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

Розробник: Кушакова І.В., кандидат педагогічних 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 і біології ДВНЗ «ДДПУ».

Горобець Л.В. – кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри природничо-математичних дисциплін та інформатики ДВНЗ «ДДПУ».

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології

Протокол № 1 від «27» серпня 2020 р.

Завідувач кафедри фізичної терапії,

фізичного виховання та біології _____  В.В. Дичко

Погоджено групою забезпечення спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Керівник групи забезпечення _____  І.В. Кушакова

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

“28” серпня 2020 р.

протокол № 1

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 13	Обов’язкова	
Загальна кількість годин – 390	Рік підготовки:	
	1-й і 2-й	1-й і 2-й
	Семестр	
	1-й, 2-й і 3-й	1-й, 2-й і 3-й
	Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: контактних – 4 самостійної роботи здобувача – 8	60 год.	36 год.
	Лабораторні	
	40 год.	24 год.
	Самостійна робота	
	290 год.	330 год.
	Вид контролю: екзамен (у 1-му, 2-му і 3-му семестрі)	

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.

**2. Матриця компетентностей, програмних результатів навчання,
методів навчання, методів контролю з навчальної дисципліни (обов'язкової)
«Вибрані питання сучасної біології»**

Компетентності, які формуються (шифр відповідно до освітньої програми)	Програмні результати навчання (шифр відповідно до освітньої програми)	Методи навчання	Методи контролю
<p>Володіння науковим світоглядом; знання основних теорій, концепцій, вчень, які формують наукову картину світу; вміння відстоювати власні наукові погляди (ЗК-1); 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, інтерпретації власних досліджень та формування здорового способу життя (ФК-1); здатність належно використовувати термінологію у галузі біології та здоров'я людини, ефективно й вільно передавати наукові ідеї, принципи і теорії письмовими, усними та візуальними засобами (ФК-3); здатність до комплексного планування, організації та здійснення наукових і навчальних проєктів, підготовки аналітичної звітної документації та презентацій (ФК-7); здатність застосовувати базові знання для</p>	<p>Узагальнювати базові 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-1); знати особливості розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією, представляє результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, вмє коректно вести дискусію (ПРН-2); уміти комбінувати педагогічні, медико-біологічні, інформаційні технології для формування здорового способу життя, розвитку здоров'язбережувальних умінь і</p>	<p>Словесний метод (лекції, що проводяться з використанням наочності – застосуванням презентацій, відеоматеріалів, демонстрації натуральних об'єктів, моделей та муляжів; обговорення, бесіда, дискусія, аналіз); практичний метод (лабораторні заняття, що передбачають натуральні або імітаційні експерименти чи досліди з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень даної навчальної дисципліни, набуття практичних навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обчислюваною технікою, вимірювальною апаратурою; інтерактивні</p>	<p>Вхідний (бесіда). Поточний контроль (письмові роботи у формі рефератів, презентацій, доповідей); усне опитування; письмове опитування (тестування, звіт про виконання лабораторної роботи, відповіді на питання). Вирішення компетентнісно-орієнтованих практичних завдань; поточні та контрольні тестування. Підсумковий контроль (екзамен).</p>

<p>обрання ефективних шляхів і способів збереження здоров'я людини, застосовувати сучасні методи оцінки й моніторингу стану здоров'я, аналізувати спосіб життя та його вплив на здоров'я, створювати рекомендації щодо раціоналізації способу життя людини, добирати адекватні методи й засоби оздоровлення (ФК-10); здатність у процесі навчання та виховання молоді розуміти й реалізовувати стратегію сталого розвитку людства (ФК-12); здатність виконувати роботу з дотриманням правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту (ФК-14).</p>	<p>навичок, розвитку фізичних якостей у представників різних груп населення, самостійно розробляти методики і технології для інтегрального гармонійного розвитку людини (ПРН-8); здійснювати аналіз структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів, знає та вміє демонструвати основні закономірності формування, кількісної оцінки та стратегії збереження біологічного різноманіття, збільшення продуктивності й стійкості екосистем (ПРН-9); використовувати інноваційні підходи для розв'язання конкретних біологічних завдань, застосовує набуті знання за спеціалізацією для вирішення конкретних практичних завдань, моделює об'єкти і процеси у живих організмах та їхніх компонентах із використанням математичних методів та інформаційних технологій (ПРН-10).</p>	<p>методи (мозковий штурм, робота у групах), аналіз конкретних ситуацій, розробка презентацій, реферативна робота). У рамках самостійної роботи використовуються діагностичні та науково-дослідницькі методи навчання відповідно до типу та складності завдання.</p>	
--	--	--	--

3. Структура навчальної дисципліни

І семестр

Назви тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	усього	зокрема			усього	зокрема		
л		лаб.	с. р.	л		лаб.	с. р.	
Тема 1. Рівні організації живої матерії. Клітинний рівень організації	8	2	1	5	10			10
Тема 2. Морфолого-фізіологічні особливості рослинної клітини	8	2	1	5	12	1	1	10
Тема 3. Тканинний рівень організації автотрофних організмів	13	2	1	10	10			10
Тема 4. Анатомія і морфологія вищих рослин	13	2	1	10	12	1	1	10
Тема 5. Систематичний огляд спорових рослин	14	2	2	10	11	1		10
Тема 6. Систематичний огляд насінних рослин	14	2	2	10	22	1	1	20
Тема 7. Особливості процесів обміну автотрофних організмів. Екологія фотосинтезу	14	2	2	10	11	1		10
Тема 8. Особливості процесів обміну автотрофних організмів. Анаеробне й аеробне дихання	13	2	1	10	16	1	1	14
Тема 9. Особливості процесів обміну автотрофних організмів. Взаємозв'язок водообміну з фізіологічними процесами у рослин	13	2	1	10	11	1		10
Тема 10. Транспірація і її значення в житті рослини	13	2	1	10	11	1		10
Тема 11. Кореневе живлення рослин. Фізіологічна роль макро- та мікроелементів. Поглинання та транспортування мінеральних елементів	13	2	1	10	12	1	1	10
Тема 12. Екологічні групи рослин. Фактори, що визначають місцезростання видів вищих рослин. Екоморфи, ценоморфи. Фітоіндикація і завдання, які вона вирішує	14	2	2	10	12	1	1	10
Разом:	150	24	16	110	150	10	6	134
Усього годин	150	24	16	110	150	10	6	134

II семестр

Назви тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	усього	зокрема			усього	зокрема		
		л	лаб.	с. р.		л	лаб.	с. р.
Тема 1. Філогенія безхребетних тварин	9	2	2	5	12	2		10
Тема 2. Основні групи безхребетних, характерних для місцевої фауни. Поширені види та види, занесені до Червоної книги	70	12	8	50	68	4	4	60
Тема 3. Еволюція систем органів у хребетних	11	4	2	10	12	2		10
Тема 4. Основні групи хребетних, характерних для місцевої фауни. Представники. Види, що охороняються	60	6	4	45	58	4	4	50
Разом:	150	24	16	110	150	12	8	130
Усього годин	150	24	16	110	150	12	8	130

III семестр

Назви тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	усього	зокрема			усього	зокрема		
		л	лаб.	с. р.		л	лаб.	с. р.
Тема 1. Анаболічні та катаболічні процеси у тваринній клітині. Мембранний транспорт. Міжклітинні взаємозв'язки	14	2	2	10	14	2	2	10
Тема 2. Тканинний рівень організації організму людини	22	2		20	20	2	2	16
Тема 3. Координація та регуляція функцій в організмі людини	14	2	2	10	16	4	2	10
Тема 4. Сучасні погляди на функціонування нервової системи та механізми ВНД	26	4	2	20	26	4	2	20
Тема 5. Роль ендокринної системи у пристосувальних реакціях організму людини до швидкоплинних умов середовища	14	2	2	10	14	2	2	10
Разом:	90	12	8	70	90	14	10	66
Усього годин	90	12	8	70	90	14	10	66

4. Програма навчальної дисципліни

4.1. Теми лекцій

I семестр

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Жива матерія на різних рівнях її організації	2	
2	Сучасні погляди на будову і життєдіяльність рослинної клітини	2	1
3	Особливості морфології рослинних тканин у залежності від їх місцезнаходження і ролі в організмі	2	1
4	Вищі рослини, їх анатомічні структури та морфологічні характеристики	2	1
5	Відділи спорових рослин, представники	2	1
6	Відділи насінних рослин, представники	2	1
7	Метаболізм автотрофних організмів. Асиміляційні процеси та їх взаємозв'язок з умовами середовища існування	2	1
8	Катаболізм у рослин	2	
9	Обмін води та його взаємозв'язок із процесами життєдіяльності автотрофного організму	2	1
10	Випаровування води рослиною, його значення	2	1
11	Мінеральний обмін у рослин	2	1
12	Роль рослин у формуванні екосистем. Індикаторна здатність рослинного організму	2	1
	<i>Разом:</i>	24	10

II семестр

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Історичне походження безхребетних тварин	2	1
2	Систематичний огляд безхребетних. Найпростіші та губки місцевої фауни, їх охорона	2	1
3	Кишквопорожнинні місцевої фауни, їх охорона	2	1
4	Плоскі, Круглі та Кільчасті черви місцевої фауни, їх охорона	2	1
5	Членистоногі тварини регіону. Зябродишні та Хеліцерові місцевої фауни, їх охорона	2	1
6	Членистоногі тварини регіону. Комахи місцевої фауни, їх охорона	2	1

7	Молюски місцевої фауни, їх охорона	2	1
8	Еволюційний розвиток покрівів тіла, опорно-рухового апарату та внутрішніх органів у хребетних тварин	2	1
9	Еволюційний розвиток нервової системи та органів чуттів у хребетних тварин.	2	1
10	Систематичний огляд хребетних тварин. Головохордові, Круглороті та Риби місцевої фауни, їх охорона	2	1
11	Земноводні та Плазуни місцевої фауни, їх охорона	2	1
12	Птахи і Ссавці місцевої фауни, їх охорона	2	1
	<i>Разом:</i>	24	12

III семестр

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Асиміляція і дисиміляція у клітині тваринного організму. Поняття про плин мембран. Міжклітинні взаємозв'язки	2	2
2	Тканинний рівень організації організму людини	2	2
3	Координація та регуляція функцій в організмі людини	2	4
4	Сучасні погляди на функціонування нервової системи.	2	2
5	Типологічні особливості механізмів вищої нервової діяльності людини, їх урахування в освітньому процесі	2	2
6	Роль ендокринної системи у пристосувальних реакціях організму людини до швидкоплинних умов середовища	2	2
	<i>Разом:</i>	12	14

4.2. Теми лабораторних занять

I семестр

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Морфолого-фізіологічні особливості рослинної клітини	2	2
2	Вивчення будови і життєдіяльності рослинної клітини	2	
3	Систематичний огляд спорових рослин	2	
4	Систематичний огляд насінних рослин	2	2
5	Особливості процесів обміну автотрофних організмів. Екологія фотосинтезу	2	
6	Особливості процесів обміну автотрофних організмів. Анаеробне й аеробне дихання	2	2
7	Обмін води і мінеральних речовин у житті рослини	2	

8	Екологічні групи рослин. Фітоіндикація	2	
	<i>Разом:</i>	16	6

II семестр

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Філогенія безхребетних тварин. Представники типів найпростіших тварин і типу Губки у місцевій фауні. Види, що охороняються	2	
2	Представники типу Кишковопорожнинні у місцевій фауні. Види, що охороняються	2	
3	Представники типу Членистоногі у місцевій фауні. Ракоподібні і Павукоподібні регіону. Види, що охороняються	2	2
4	Представники типу Членистоногі у місцевій фауні. Комахи регіону. Види, що охороняються	2	2
5	Представники типу Молюски у місцевій фауні. Види, що охороняються	2	
6	Еволюція систем органів у хребетних	2	
7	Основні групи хребетних у місцевій фауні. Представники класів Кісткові риби, Земноводні, Плазуни. Види, що охороняються	2	2
8	Основні групи хребетних у місцевій фауні. Представники класів Птахи і Ссавці. Види, що охороняються	2	2
	<i>Разом:</i>	16	8

III семестр

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Анаболічні та катаболічні процеси у тваринній клітині. Мембранний транспорт. Міжклітинні взаємозв'язки	2	4
2	Роль нервової системи у адаптаційних реакціях людини	2	2
3	Типи ВНД, способи їх визначення	2	2
4	Гуморальна регуляція як еволюційно давній адаптаційний механізм	2	2
	<i>Разом:</i>	8	10

4.4. Самостійна робота

І семестр

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Різноманітність клітин у живому світі	5	10
2	Анатомія вегетативних органів вищих рослин, їх основні морфологічні особливості	5	10
3	Типи тканин у рослин	10	10
4	Особливості анатомії та морфології вищих рослин	10	10
5	Мохоподібні, Плавуни, Хвоці, Папороті. Систематичний огляд	10	10
6	Голонасінні та Покритонасінні. Систематичний огляд	10	20
7	Особливості метаболізму автотрофів. Фотосинтез	10	10
8	Дисиміляція у рослин	10	14
9	Водообмін і фізіологічні процеси у рослин: взаємозв'язок	10	10
10	Транспірація і її значення в житті рослини	10	10
11	Кореневе живлення рослин. Фізіологічна роль макро- та мікроелементів. Поглинання та транспортування мінеральних елементів	10	10
12	Екологічні групи рослин. Фактори, що визначають місцезростання видів вищих рослин. Екоморфи, ценоморфи. Фітоіндикація і завдання, які вона вирішує	10	10
	<i>Разом:</i>	110	134

II семестр

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Еволюція безхребетних тварин	5	10
2	Представники типів безхребетних тварин у місцевій фауні. Види Червоної книги	50	60
3	Шляхи еволюції систем органів у хребетних тварин	10	10
4	Представники типів хребетних тварин у місцевій фауні. Види Червоної книги	45	50
	<i>Разом:</i>	110	130

III семестр

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Метаболізм тваринної клітини. Плин мембран. Організація міжклітинних взаємозв'язків	10	10
2	Сучасні погляди на будову та функції тканин людини	20	16
3	Гомеостаз, координація та регуляція функцій в організмі людини	10	10
4	Типи ВНД. Урахування в освітній діяльності індивідуальних особливостей нервових процесів	20	20
5	Гуморальна регуляція пристосувальних реакцій	10	10
	<i>Разом:</i>	70	66

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Реалізація основних завдань контролю й оцінювання результатів навчання здобувачів під час вивчення навчальної дисципліни «Вибрані питання сучасної біології» досягається за рахунок цілеспрямованості, репрезентативності, об'єктивності, систематичності й комплексності у застосуванні різних видів контролю. Систематичність контролю результатів навчання здобувачів з навчальної дисципліни «Вибрані питання сучасної біології» забезпечується в його видах: поточному контролі, підсумковому контролі.

Результати навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни визначаються у балах, що виставляються згідно з критеріями оцінювання, затвердженими в ДДПУ. Оцінювання результатів навчання здійснюється під час проведення навчальних занять (лекції, практичні) та самостійної роботи.

Поточний контроль результатів навчання здобувачів з навчальної дисципліни «Вибрані питання сучасної біології» відбувається за такими формами:

Для здобувачів вищої освіти заочної форми бали розподіляються пропорційно годинам у навчальному плані, відведеним на навчальні заняття та самостійну роботу. Для здобувачів заочної форми навчання питома вага балів за самостійну роботу більша, ніж за навчальні заняття.

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за лекції здійснюється за такими критеріями:

– присутність здобувача на лекції, складання її конспекту та активна участь у перебігу лекції (1 бал).

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти, отриманих під час практичного заняття, здійснюється за такими критеріями:

- під час опитувань – за повну й ґрунтовну відповідь на сформульоване запитання з теми заняття (до 5 балів);

- під час тестування – за правильні відповіді на запитання тесту з теми заняття (до 5 балів);

- у процесі виконання ситуаційних вправ і завдань – за запропонований правильний алгоритм (послідовність) виконання завдання; за знання теоретичних основ проблеми, порушеної в завданні; за володіння формулами й математичними методами, необхідними для виконання завдання; за отриманий правильний результат (до 8 балів).

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в процесі написання поточних, проміжних контрольних робіт здійснюється за правильні відповіді на всі питання роботи (до 10 балів).

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти під час контрольного заходу здійснюється за правильні відповіді на питання.

Оцінювання рефератів та презентацій за визначеними темами здійснюється відповідно до таких критеріїв (до 10 балів):

- за повноту та використання сучасних концепцій і джерел інформації (крім лекційного конспекту, має бути ще не менше трьох джерел інформації);

- за оформлення роботи згідно з вимогами і наявність посилань на використану літературу та джерела;

- за наявність змістовних висновків;

- за глибокі знання навчального матеріалу, що містяться в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах.

У разі виявлення невідповідності результатів навчання окремим критеріям із тієї чи іншої форми контролю знань кількість балів, яка виставляється здобувачу, може бути знижена:

- за неповну відповідь;

- за кожну неправильну відповідь;

- за невчасне виконання завдання;

- за недостовірність поданої інформації;

- за недостатнє розкриття теми;

- за відсутність посилань на літературні джерела.

Результати поточних контролів рівня знань здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання (у вигляді певної кількості отриманих балів) обов'язково доводяться викладачем наприкінці кожного заняття до їхнього

відома, виставляються в «Журнал обліку роботи академічної групи» та є підставою для одержання допуску до підсумкового контролю.

Допуск до підсумкового контролю з навчальної дисципліни становить 60 балів, визначається як сумарна мінімальна кількість балів, яку має набрати здобувач вищої освіти для отримання позитивної оцінки «задовільно», крок шкали – 1. При цьому межа незадовільного навчання становить 59 балів.

Кожна навчальна дисципліна, вивчення якої закінчується складанням заліку або екзамену, оцінюється максимальною оцінкою у 100 балів.

Підсумковий контроль результатів навчання з навчальної дисципліни «Вибрані питання сучасної біології» проводиться у формі екзамену.

Здобувач вищої освіти **«Допущений»** до екзамену, у разі виконання навчального плану, що передбачає обов'язкове позитивне оцінювання результатів навчання визначених робочою програмою навчальної дисципліни лекційних, лабораторних занять і самостійної роботи (тобто набрав від 60 до 100 балів).

Здобувач вищої освіти **«Не допущений»** до екзамену, у разі невиконання навчального плану, що передбачає обов'язкове позитивне оцінювання результатів навчання визначених робочою програмою навчальної дисципліни лекційних, лабораторних занять і самостійної роботи (тобто набрав від 0 до 59 балів).

Здобувачі вищої освіти, які за поточним оцінюванням у семестрі мають результат навчання з навчальної дисципліни «Вибрані питання сучасної біології» 60 балів і вище, можуть, за бажанням, бути:

- звільнені від складання екзамену й отримати в результаті оцінювання 60-80 балів, що відповідають кількості балів поточного оцінювання з навчальної дисципліни;

- звільнені від складання екзамену й отримати в результаті оцінювання 81-100 балів, що відповідають кількості балів поточного оцінювання з навчальної дисципліни, за відсутності пропусків занять з усіх предметів семестру без поважних причин (до 10%), але за обов'язкового надання в деканат виконаних самостійних завдань з відповідної дисципліни;

- допущені до складання екзамену (у деканат обов'язково надається аркуш відповіді здобувача).

Здобувач вищої освіти може підвищити оцінку, яку він отримав за результатами роботи в семестрі, під час складання екзамену в період сесії. Якщо здобувач вищої освіти на екзамені отримав оцінку нижчу, ніж за результатами роботи в семестрі, у відомість обліку успішності виставляється підсумкова оцінка за результатами роботи в семестрі.

У разі отримання оцінки «незадовільно» здобувач має право на два перескладання: викладачу та комісії. Замість перескладання комісії здобувач може обрати повторне вивчення навчальної дисципліни.

Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

За накопичувальною 100-бальною шкалою	За національною шкалою	
	для екзаменів, звітів з практики, курсових робіт	для заліків
90 – 100 балів	відмінно	зараховано
89 – 75 балів	добре	
60 – 74 балів	задовільно	
26 – 59 балів	незадовільно	не зараховано
0 – 25 балів	неприйнятно	

6. Засоби діагностики результатів навчання

1) усні опитування на лабораторних заняттях – індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда (оцінюється рівень розуміння здобувачем теоретичного матеріалу, вміння формулювати запитання по темі та давати на нього відповідь, якість підготовки домашнього завдання);

2) перевірка виконання завдань лабораторної роботи – звіт, письмове тестування; вирішення дослідницьких задач; в тому числі перевірка вміння аналізувати й застосовувати одержані знання для вирішення практичних завдань; перевірка результатів виконання завдань для самостійної роботи.

3) екзамен, який містить такі завдання: підготовка відповіді на три теоретичних запитання.

Питання до екзамену

I семестр

1. Рівні організації живої матерії. Клітинний рівень організації.
2. Морфолого-фізіологічні особливості рослинної клітини: поверхневий апарат, цитоплазма, мембранні структури, ядро.
3. Клітинний цикл. Поділ клітини.
4. Особливості морфології рослинних тканин у залежності від їх місцезнаходження і ролі в організмі.
5. Вищі рослини, їх анатомічні структури.
6. Морфологічні характеристики вищих рослин.
7. Особливості поширення, будови і процесів життєдіяльності вищих спорових рослин. Відділ Мохоподібні.
8. Характерні риси будови та розвитку представників відділу Плавуноподібні.

9. Відділ Хвощеподібні. Характерні риси будови та розвитку, біологічна роль.

10. Відділ Папоротеподібні. Характерні риси, розмноження, значення в природі та житті людини.

11. Особливості будови і розвитку Голонасінних. Представники.

12. Особливості будови і розвитку Покритонасінних, їх різноманітність.

13. Метаболізм автотрофних організмів. Асиміляційні процеси та їх взаємозв'язок з умовами середовища існування.

14. Анаеробне й аеробне дихання у рослин.

15. Взаємозв'язок водообміну з фізіологічними процесами у рослин.

16. Транспірація і її значення в житті рослини.

17. Кореневе живлення рослин. Фізіологічна роль макро- та мікроелементів.

18. Поглинання та транспортування мінеральних елементів рослинами.

19. Фактори, що визначають місцезростання видів вищих рослин.

20. Екологічні групи рослин. Екоморфи, ценоморфи.

21. Фітоіндикація і завдання, які вона вирішує.

II семестр

1. Філогенія безхребетних тварин.

2. Систематичний огляд безхребетних. Найпростіші.

3. Представники типу Губки місцевої фауни, їх біологічна роль.

4. Кишковопорожнинні місцевої фауни, їх значення, різноманітність.

5. Тип Плоскі черви. Характерні риси, різноманітність, значення в природі та житті людини.

6. Тип Первиннопорожнинні. Характерні риси, різноманітність, значення в природі та житті людини.

7. Тип Кільчасті черви. Характерні риси, різноманітність у місцевій фауні, значення в природі та житті людини.

8. Тип Членистоногі. Особливості будови, поширення в природі, практичне значення. Систематика Членистоногих.

9. Підтип Зябродишні. Зовнішня і внутрішня будова, представники місцевої фауни.

10. Підтип Хеліцерові. Зовнішня і внутрішня будова, представники місцевої фауни.

11. Підтип Трахейні. Зовнішня і внутрішня будова, представники місцевої фауни.

12. Молюски місцевої фауни, їх охорона.

13. Еволюційний розвиток покрівів тіла та опорно-рухового апарату у хребетних тварин.
14. Еволюційний розвиток внутрішніх органів у хребетних тварин.
15. Еволюційний розвиток нервової системи та органів чуттів у хребетних тварин. Ускладнення форм поведінки тварин.
16. Систематичний огляд хребетних тварин. Головохордові та Круглороті місцевої фауни, їх охорона.
17. Систематичний огляд хребетних тварин. Риби місцевої фауни, їх охорона.
18. Систематичний огляд хребетних тварин. Земноводні місцевої фауни, їх охорона.
19. Систематичний огляд хребетних тварин. Плазуни місцевої фауни, їх охорона.
20. Птахи місцевої фауни, їх охорона.
21. Ссавці місцевої фауни, їх охорона.

III семестр

1. Анаболічні та катаболічні процеси у тваринній клітині.
2. Мембранний транспорт, його роль у життєдіяльності клітини.
3. Організація міжклітинних взаємозв'язків.
4. Тканинний рівень організації організму людини. Класифікація тканин.
5. Епітеліальна тканина в організмі людини.
6. Сполучна тканина в організмі людини.
7. М'язова тканина в організмі людини.
8. Нервова тканина в організмі людини.
9. Координація та регуляція функцій в організмі людини. Структури, задіяні у такій діяльності.
10. Нервова тканина. Її властивості. Синапси.
11. Гальмування. Стоплення нервової системи.
12. Будова, функції спинного мозку.
13. Загальний план будови головного мозку.
14. Гігієна нервової системи дитини.
15. ВНД. Умовні рефлексії: умови та механізми утворення, гальмування.
16. Увага: фізіологічний механізм, види, властивості.
17. Пам'ять: фізіологічні механізми та види.
18. Емоції. Фізіологічний механізм емоцій.
19. Динамічний стереотип.

20. Типи вищої нервової діяльності. Особливості вищої нервової діяльності дитини.
21. Сон та його гігієнічне значення.
22. Зорова сенсорна система: будова, функції. Порушення зору, їх профілактика.
23. Слухова сенсорна система: будова, функції. Вікові особливості слухового аналізатора. Гігієна слуху.
24. Гігієна навчально-виховного процесу. Режим дня.
25. Роль ендокринної системи у пристосувальних реакціях організму людини до швидкоплинних умов середовища.

7. Рекомендована література

Основна

1. Анатомія людини : підручник у 3 т. Т. 1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. Вид.8, допрац. Вінниця : Нова Книга, 2019. 368 с.
2. Анатомія людини : підручник у 3 т. Т. 2 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. Вид.7, допрац. Вінниця : Нова Книга, 2019. 456 с.
3. Анатомія людини : підручник у 3 т. Т. 3 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. Вид.6, допрац. Вінниця : Нова Книга, 2019. 376 с.
4. Гістологія. Цитологія. Ембріологія : підручник / за ред.: О.Д. Луцика, Ю.Б. Чайковського. – Вінниця : Нова Книга, 2018. – 592 с.
5. Фізіологія. Короткий курс : навч. посібник для медичних і фармацевтичних ВНЗ / [В. М. Мороз, М. В. Йолтухівський, Н. В. Белік та ін.] ; за ред.: проф. В. М. Мороза, проф. М. В. Йолтухівського. 2-ге вид. допов. і переробл. Вінниця : Нова Книга, 2019. 400 с.

Додаткова

1. Медична біологія / за ред. В. П. Пішака, Ю. І. Бажори. 2-ге вид., перероб. та доп. Вінниця: Нова книга, 2019. 608 с.
2. Медична біологія: посіб. з практ. занять / за ред. О. В Романенка. К.: Здоров'я, 2017. 372 с.
3. Біологія: навч. посіб. / За ред. В. О. Мотузного. 8-е вид. К.: Вища школа, 2016. 622 с.
4. Черкасов В. Г. Анатомія людини / Черкасов В. Г., Кравчук С. Ю. Вид. 2-ге. Вінниця : Нова Книга, 2018. 640 с.

5. Губський Ю. І. Біоорганічна хімія : підручник / Ю. І. Губський. 3-тє вид., стер. Вінниця : Нова Книга, 2019. 416 с.

6. Анатомія людини : підручник / [Кривко Ю. Я., Черкасов В. Г., Кравчук С. Ю. Сопнєва Н. Б. та ін.] ; за ред.: проф. Кривка Ю. Я., проф. Черкасова В. Г. Вінниця : Нова Книга, 2020. 448 с.

7. Фізіологія : навчально-методичний посібник / Гжегоцький М. Р., Петришин Ю. С., Мисаковець О. Г. ; за ред. М. Р. Гжегоцького. Вінниця : Нова Книга, 2019. 464 с.

8. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. https://issuu.com/novaknyha/docs/pishak_medychna_biologiya
2. <https://lifelib.info/cytology/cytology/index.html>
3. <https://lifelib.info/biology/>
4. <https://uk.sodiummedia.com/4236087-variety-of-the-simplest-types-characteristics-and-value-of-the-simplest>

9. Посилання на дистанційний курс

Вивчення навчальної дисципліни «Вибрані питання сучасної біології» може відбуватися дистанційно або змішано на платформі Moodle ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

<http://ddpu.edu.ua:9090/moodle/course/view.php?id=1807> денна

<http://ddpu.edu.ua:9090/moodle/course/view.php?id=2094> заочна

Дистанційний курс розраховано на двадцять одну тему. Кожна тема містить такі компоненти: лекції, лабораторні роботи, дослідницькі задачі, завдання до самостійної роботи.