

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Групи М-1

ЗАТВЕРДЖУЮ

проректор з НІР

професор _____ Г.І. Тохтар

“ ____ ” _____ 20 ____ року

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

«Біологія»

(назва навчальної дисципліни згідно освітньої програми)

підготовки

іноземних громадян до вступу до ЗВО України

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

в галузі знань

(шифр і назва галузі знань)

спеціальності

охорони здоров'я, біологічні, фізкультури, та
сільськогосподарські (не інженерні)

(шифр і назва спеціальності)

за освітньою програмою¹

(назва освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми)

мова навчання

російська

(мова, на якій проводиться навчання за робочою програмою)

2018 рік

1. Мета вивчення навчальної дисципліни систематизація знань з біології, необхідних для вступу до ЗВО України

(п.2.2 листа МОН №1/9-434 від 09 липня 2018 року)

2. Передумови для вивчення дисципліни: математика, інформатика, хімія

(вказати які дисципліни передують її вивчення)

3. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни ²	
	денна форма навчання	заочна (дистанційна) форма навчання ³
Кількість кредитів - _____ Кількість годин - <u>120</u>	_____ <u>обов'язкова</u> _____ (обов'язкова, вибіркова)	
Семестр викладання дисципліни	_____ <u>1</u> _____ (порядковий номер семестру)	_____ <u>2</u> _____ (порядковий номер семестру)
Вид контролю:	_____ <u>іспит</u> _____ (залік, екзамен)	
Розподіл часу:		
- лекції (годин)	_____ <u>6</u> _____	_____ <u>18</u> _____
- лабораторні роботи (годин)	_____ <u>8</u> _____	_____ <u>14</u> _____
- практичні заняття (годин)	_____ <u>16</u> _____	_____ <u>58</u> _____
- самостійна робота студентів (годин)	_____ <u>26</u> _____	_____ <u>79</u> _____
- курсовий проект (годин)	_____ _____	_____ _____
- курсова робота (годин)	_____ _____	_____ _____
- розрахунково-графічна робота (контрольна робота)	_____ _____	_____ _____
- підготовка та складання екзамену (годин)	_____ _____	_____ _____

4. Очікувані результати навчання з дисципліни:

По завершенні вивчення дисципліни студенти повинні:

знати: основні терміни і поняття біології, класифікації організмів, будову різних груп організмів і біологічних об'єктів, механізми основних біологічних і фізіологічних процесів, основні закони генетики;

вміти: вірно читати спеціалізований текст, знаходити в тексті відповіді на питання, що сформульовані в завданнях, працювати та розмірковувати самостійно на біологічні теми, застосовуючи біологічну термінологію, встановлювати зв'язки між структурою і функцією, працювати з мікроскопом, вирішувати генетичні завдання; використовувати довідкову біологічну літературу; застосовувати теоретичні основи біологічних процесів та експериментальні навички у вивченні спеціальних дисциплін.

5. Критерії оцінювання результатів навчання:

Оцінка «*відмінно*» виставляється студенту, якщо він дав вичерпну відповідь на теоретичні питання, грамотно виклав матеріал, правильно розв'язав задачу.

Оцінка «*добре*» виставляється студенту, який твердо знає програмний матеріал, але допускає помилки у відповідях на теоретичні питання, робить математичні помилки при розв'язанні задач.

Оцінка «*задовільно*» виставляється студенту, який має знання з основного матеріалу, але дає недостатньо правильні визначення, має певні труднощі при розв'язанні задач.

Оцінка «*незадовільно*» виставляється студенту, який не знає програмного матеріалу, допускає суттєві помилки при розв'язанні задач, не може правильно показати хімізм процесів.

(п.2.4 листа МОН №1/9-434 від 09 липня 2018 року)

6. Засоби діагностики результатів навчання:

I. Усні контрольні роботи за розділами дисципліни:

1. Вступний курс. Цитологія. Мікробіологія. Гістологія.
2. Анатомія людини.
3. Індивідуальний розвиток організмів. Молекулярна біологія. Генетика.

II. Комп'ютерні тести (MyTest X):

1. Дихальна та кровоносна системи.
2. Травна та видільна система.
3. Нервова та ендокринна системи.
4. Молекулярна біологія та індивідуальний розвиток організмів.
5. Генетика.

III. Деканатські контролі.

1. Деканатський контроль – 1 семестр.
2. Деканатський контроль – 2 семестр.

7. Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять⁴

Назва теми лекційного матеріалу	Кількість годин	Назва ПР, ЛР, СРС	Кількість годин	Література
1	2	3	4	5
І СЕМЕСТР				
Розділ 1. Вступний курс				
		ПР 1. Наука Біологія.	2	[1], с. 5
		ПР 2. Властивості живого.	2	[1], с. 10
		ПР 3. Органи та їх функції.	2	[1], с. 14
		ПР 4. Клітини, органи, системи.	2	[1], с. 19
		ПР 5. Структура й функції.	2	[1], с. 26
		ПР 6. Повторення	2	[1], с. 31
		СРС	5	[1]
Розділ 2. Цитологія				
		ПР 7. Будова клітини. Рослинна і тваринна клітини. Структура мембрани і ядра. Еукаріоти і прокаріоти.	2	[1], с. 34
Тема 1. Клітинні органи рослинної і тваринної клітин.	2			[1], с. 36, [5]
		ПР 8. Хімічний склад клітини. Метаболізм клітини. Клітинний цикл.	2	[1], с. 39
		ЛР 1. Правила роботи з мікроскопом. Прокаріоти та еукаріоти.	2	[1], [5]
		ЛР 2. Будова рослинної і тваринної клітин.	2	[1], [5], [6]
		СРС	6	[1], [3], [5]
Розділ 3. Мікроорганізми				
Тема 2. Мікробіологія – наука про мікроорганізми.	2			[5]
		ПР 9. Бактерії.	2	[1], с. 44
		ПР 10. Віруси. Гриби.	2	[1], с. 45
		ЛР 3. Будова грибів. Порівняльна характеристика рослин, тварин і грибів.	2	[1], [5], [6]
		СРС	6	[1], [3], [5]

1	2	3	4	5
Розділ 4. Тканини організму людини і тварин				
Тема 3. Гістологія - це наука, що вивчає будову, функції і походження тканин. Типи тканин.	2			[5]
		ПР 11. Епітеліальна тканина. Сполучна тканина.	2	[1], с. 50
		ПР 12. М'язова тканина. Нервова тканина.	2	[1], с. 53
		ЛР 4. Типи тканин людини і тварин.	2	[1], [5]
		ПР 13 Контрольна робота 1.	2	[1], [3], [5]
		СРС	8	[1], [3], [5]
Разом I семестр:	6		28+25 (СРС)	
II СЕМЕСТР:				
Розділ 5. Анатомія і фізіологія людини. Гігієна та здоров'я людини				
Тема 4. Будова організму людини.	2			[1], [2], [5], [6]
		ПР 14. Опорно-рухова система людини.	2	[1], с. 61, [2]
		ЛР 5. Будова кісток. Скелет	2	[1], [5]
		ПР 15. Дихальна система людини.	2	[1], с. 77
Тема 5. Будова і функції кровоносної системи.	2			[1], с. 82, [2], [5]
		ПР16. Кровоносна система. Серце, судини, кров.	2	[1], с. 82
		ЛР 6. Кровоносна система. Будова серця.	2	[1], [2], [5]
		ЛР 7. Вплив фізичного навантаження на роботу дихальної та кровоносної систем.	2	[2], [5]
		ПР 17. Травна система людини.	2	[1], с. 93
		ЛР 8. Травна система.	2	[1], [2], [5],
		ПР 18. Сечовидільна система	2	[1], с. 100
Тема 6. Природа нервового	2			[1], с. 111, [2], [5]
		ПР 19. Нервова система. Поняття про сенсорні системи й аналізатори.	2	[1], с. 113

1	2	3	4	5
		ЛР 9. Периферична нервова система людини.	2	[1], [2], [5]
Тема 7. Ендокринна система.	2			[1], с. 127, [2]
		ПР 20. Повторення	2	[1], [2], [5]
		ПР.21. Контрольна робота 2.	2	
		СРС	32	[1], [2], [3], [5]
Розділ 6. Розмноження й індивідуальний розвиток людини				
Тема 8. Розмноження організмів.	2			[1], с. 133, [5]
		ПР 22. Мітоз. Мейоз.	2	[1], с.134
		ПР 23. Онтогенез.	2	[1], с. 135
		СРС	8	[1], [3], [5]
Розділ 7. Основи зоології та паразитології				
		ПР 24. Зоологія – наука про тваринний світ. Найпростіші.	2	[1], с. 139
		ПР 25. Багатоклітинні тварини. Губки і кишковопорожнинні.	2	[1], с. 140
		ПР 26. Тип Плоскі черви. Тип Круглі черви. Тип кільчасті черви.	2	[1], с. 141
		ЛР 10. Паразитичні черв'яки.	2	[1], [5]
		ПР 27. Тип членистоногі. Тип молюски. Тип хордові. Риби, земноводні. Рептилії, птахи, ссавці.	2	[1], с. 145, 147, 148
		СРС	6	[1], [3], [5],
Розділ 8. Ботаніка				
		ПР 28. Тканини рослин.	2	[5]
		ПР 29. Вегетативні органи рослин. Генеративні органи, розмноження рослин.	2	[5], [6]
		ЛР 11. Вегетативні і генеративні органи рослин.	2	[5]
		ПР 30. Процес фотосинтезу – унікальний фізико-хімічний процес в природі. Класифікація і різноманіття рослинного світу, розповсюдження рослин.	2	[5]
		СРС	6	[3], [5]

1	2	3	4	5
Розділ 9. Загальна біологія				
Тема 9. Молекулярна біологія. Амінокислоти. Структура білкових молекул.	2			[1], с. 153, [5]
Тема 10. Мембранні канали і насоси. Ферменти.	2			[1], с. 154, [5]
		ПР 31. Нуклеїнові кислоти.	2	[1], с. 156
		ПР 32. Синтез білку.	2	[1], с. 156
		ПР 33. Метаболізм.	2	[1], с. 160
		СРС	10	[1], [3], [5]
Розділ 10. Основи генетики і селекції				
Тема 11. Закономірності наслідування ознак.	2			[1], с. 164, [4], [5]
		ПР 34. Закони Менделя. Закон Моргана.	2	[1], с. 164-166, [4]
		ПР 35. Взаємодія генів	2	[4], [5]
		ПР 36. Рішення задач.	4	[1]
		ПР 37. Контрольна робота 3.	2	
		СРС	10	[1], [3], [4], [5]
Розділ 11. Основи екології				
Тема 12. Предмет вивчення екології. Поняття про екосистему. Потік енергії і кругообіг хімічних елементів в екосистемі.	2			[5]
		ПР 38. Екологічні фактори, їх класифікація. Екологія популяцій. Статистичні показники популяцій (чисельність, біомаса, статевий і віковий склад).	2	[5]

1	2	3	4	5
		ПР 39. Екологія угруповання. Поняття про біогеоценоз. Основні форми міжвидових взаємин в екосистемах (нейтралізм, коменсалізм, мутуалізм, хижацтво, паразитизм).	2	[5]
		СРС	8	[5]
Разом за II семестр	18		68+80 (СРС)	
УСЬОГО	24		96+105 (СРС)	

8. Форми поточного та підсумкового контролю:
комп'ютерна контрольна робота, усна відповідь, семестровий диференційний залік, інтегрований залік, іспит

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення мікроскоп, ПК, проектор, екран

10. Рекомендовані джерела інформації:

1. Базова література:

1. Шмоліна Т.А. Биология для иностранных студентов подготовительных факультетов. Харьков: ХНАДУ, 2017. – 206 с.

2. Допоміжна література

2. Атлас по анатомии и физиологии человека (Иллюстрированное учебное пособие) / Л.В. Васильева, А.Г. Духопельникова, И.В. Коренева, В.Н. Щегольков. Харьков: Каравелла, 1997.
3. Кучеренко М.Е., Вервес Ю.Г.. Біологія. Завдання та тести. (Посібник-довідник для вступників до вузів.) – К.Генза, 1993.
4. Л.О.Атраментова. Задачник з генетики. Практична підготовка до ЗНО. – Х.: Торсінг плюс, 2009. – 112с.
5. Биология: В 3-х томах. Авторы: Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Перевод с английского Под ред. Р.Сопера. : Москва: «Мир», 1990.

3. Інформаційні ресурси

<http://www.files.khadi.kharkov.ua>

Розроблено та внесено: кафедрою природничих і гуманітарних дисциплін
(повне найменування кафедри)

Розробник (и) програми: доцент, к.пед.н., доцент Шмоніна Т.А.
(посада, наук. ступінь, вчене звання), (підпис) (ПІБ розробників)

Обговорено та рекомендовано до затвердження на засіданні кафедри
Протокол № 2 від “29” жовтня 2018 р.
(номер) (та дата протоколу)

В.о. завідувача кафедри к.х.н., доцент Бешенцева О.А.
(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (ПІБ завідувача кафедри)

Погоджено

Декан факультету підготовки іноземних громадян
(повна назва факультету, де читається дисципліна)

к.е.н., доцент Кудрявцев В.М.
(наук. ступінь, вчене звання) (підпис) (ПІБ декана)

“29” жовтня 2018 року
(день) (місяць) (рік)

© _____, 20__ рік
© _____, 20__ рік

Примітки:

Робоча програма навчальної дисципліни розробляється відповідною кафедрою у 2-х екземплярах на 5 років і затверджується до 30 серпня: 1 екземпляр – у навчальний відділ; 2- екземпляр залишається на кафедрі.

Форма в редакції ХНАДУ відповідно до листа МОН України за №1/9-434 від 09 липня 2018 року затверджена
Методичною радою ХНАДУ 26 вересня 2018 року протокол №1