

**ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА**

Факультет природничо-географічний

Кафедра біології та методики її викладання



Фізіологія людини і тварин

СИЛАБУС

2021 – 2022 навчальний рік

Силабус це персоніфікована програма викладача для навчання студентів з кожного предмета, що оновлюється на початок кожного навчального року.

Силлабус розробляється відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівця відповідного рівня та згідно навчального і робочого навчального планів, з врахуванням логічної моделі викладання дисципліни.

Силабус розглянутий на засіданні кафедри біології та методики її викладання.

Протокол від «27» серпня 2021 року № 1

Завідувач кафедри Гулай О.В.



Розробник: кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та методики її викладання Боброва М.С.

Ел. адреса: kazna4eeva@gmail.com

Графік консультацій: вівторок о 12.40

2. Опис навчальної дисципліни

Назва дисципліни:	Фізіологія людини і тварин
Спеціальність:	014 Середня освіта (Природничі науки)
Освітньо-професійна програма:	Середня освіта (Природничі науки)
Рівень вищої освіти:	бакалавр
Форма навчання:	денна
Курс:	III
Семестр:	5

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
Тип дисципліни	Нормативна
Кількість кредитів –	5,5
Блоків (модулів) –	4
Загальна кількість годин –	120
Тижневих годин для денної форми навчання:	4
Лекції	26 год.
Практичні, семінарські	не передбачені
Лабораторні	26 год.
Самостійна робота	68
Індивідуальне науково-дослідне завдання (есе, аналітичний звіт, тези тощо)	не передбачені
Вид підсумкового контролю:	екзамен
Сторінка дисципліни на сайті університету	https://owncloud.kspu.kr.ua/index.php/s/iPXSnbhH1wjutHq
Зв'язок з іншими дисциплінами.	«Цитологія», «Гістологія», «Зоологія», «Анатомія людини»

3-4. Мета та завдання навчальної дисципліни

сформувати науковий світогляд майбутнього викладача або науковця шляхом пізнання закономірностей життєвих функцій людини і тварин; механізму діяльності клітин, органів та систем органів; закономірностей взаємодії організму з зовнішнім середовищем..

Завдання

закріпити знання студентів, одержаних при прослуховуванні лекційного курсу і самостійній роботі з літературою, через аналіз проведених на лабораторних заняттях дослідів, а також продемонстрованих схем, мікропрепаратів і наочностей.

знати:

нормальне функціонування клітин, тканин, органів, систем органів та організму в цілому, як найскладнішої функціональної системи;

вміти:

послідовно і логічно формулювати знання про функціонування органів та систем органів; проводити дослідження різних систем та органів організму, що вивчають перебіг фізіологічних процесів; робити висновки, що впливають із поставлених досліджень; самостійно працювати з літературою.

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та природничих наук, фізики, хімії, біології і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти

Загальні компетентності:

ЗК1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК3. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК4. Здатність працювати в команді.

ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.

ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації

Предметні (спеціальні фахові) компетентності:

ФК1. Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з природничих наук, фізики, хімії, біології та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології при вирішенні професійних завдань при вивченні Всесвіту і природи Землі як планети.

ФК2. Володіння математичним апаратом природничих наук, фізики, хімії, біології.

ФК8. Здатність до рефлексії та самоорганізації професійної діяльності.

ФК11. Здатність характеризувати досягнення природничих наук та їх ролі у житті суспільства; формування цілісних уявлень про природу, використання природничо-наукової інформації на основі оперування базовими загальними закономірностями природи.

ФК12. Розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення глобальних проблем, враховуючи позитивний потенціал та ризики використання надбань природничих наук, фізики, хімії, біології, техніки і технологій для добробуту людини й безпеки довкілля

Програмними результатами навчання є:

Знання

ПРН32. Демонструє знання та розуміння основ природничих наук, фізики, хімії, біології та знає загальні питання методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології, методики шкільного фізичного експерименту, техніки хімічного експерименту, методики організації практики з біології, методики вивчення окремих тем шкільного курсу природничих наук, фізики, хімії, біології

ПРН33. Знає й розуміє математичні методи природничих наук, фізики, хімії, біології та розділів математики, що є основою вивчення курсів загальної та теоретичної фізики, ботаніки, зоології, анатомії людини, фізіології людини і тварин, фізіології рослин, а також загальної, неорганічної та органічної хімії.

ПРН37. Знає основи безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінетів фізики, хімії, біології.

Уміння

ПРНУ1. Аналізує природні явища і процеси, оперує базовими закономірностями природи на рівні сформованої природничо-наукової компетентності з погляду фундаментальних теорій природничих наук, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.

ПРНУ2. Володіє методикою проведення сучасного експерименту, здатністю застосовувати всі його види в освітньому процесі з природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРНУ3. Розв'язує задачі різних рівнів складності шкільного курсу природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРНУ7 Уміє знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою інформаційних та хмарних технологій.

ПРНУ8. Самостійно вивчає нові питання природничих наук, фізики, хімії, біології та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології за різноманітними інформаційними джерелами.

ПРНУ11. Дотримується правових норм і законів, нормативноправових актів України, усвідомлює необхідність їх дотримання.

Комунікація

ПРНК1. Володіє основами професійної мовленнєвої культури при навчанні природничих наук, фізики, хімії, біології в школі.

ПРНК2 Пояснює фахівцям і не фахівцям стратегію сталого розвитку людства та екологічної безпеки і шляхи вирішення глобальних проблем людства.

Автономія і відповідальність

ПРНА1. Усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності

5. Зміст дисципліни. Календарно-тематичний план

Тиж. / дата / год.	Тема, план	Форма діяльності (заняття) /	Література Ресурси в Інтернеті	Самостійна робота, завдання, год.	Вага оцін- ки	Термін викона- ння
Тиж. 1-5. 3 акад. год.	Блок 1/Модуль І. Тема 1. Введення в фізіологію 1.Визначення предмету, його мети і завдань. 2.Історія фізіології. 3.Організм і його основні фізіологічні функції. 4.Регуляторні механізми – нервові і гуморальні. Ознайомлення з основами постановки фізіологічного експерименту.	Лекція Практичне заняття	1. Презентація, 2. відеоматеріали 3. Фізіології людини і тварин: Підручник / Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур,; За ред. В.О. Цибенка. – Вища шк., 2003. – 453с Яновський І.І. , Ужако П.В. Фізіологія людини і тварин. Практикум: Навч. Посібник. – К.: Вища шк., 1991. – 175с.	Історія фізіології 3 год.	5	До 09.09
	Тема 2. Фізіологія збудливих тканин 1.Біоелектричні явища організму. 2.Природа мембранного потенціалу. 3.Поширення нервового імпульсу. 4.Міжклітинна передача збудження.	Лекція	4. Презентація, 5. відеоматеріали 6. Фізіології людини і тварин: Підручник / Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур,; За ред. В.О. Цибенка. – Вища шк., 2003. – 453с	Збудливість і збудження. Адекватні, неадекватні подразники. Поріг збудливості. Лабільність 4 год.	5	До 16.09
	Тема 3. Фізіологія руху 1.Еволюція скоротливих систем. 2.Особливості м'язів безхребетних. 3.Посмуговані м'язи хребетних. 4.Ультраструктура и біохімічний склад м'язів.5.Механізм скорочення. 6. Енергетика м'язового скорочення. 7.	Лекція	7. Презентація, 8. відеоматеріали 9. Фізіології людини і тварин: Підручник / Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур,; За ред. В.О. Цибенка. – Вища шк., 2003. – 453с	Фізіологія руху 4 год.	5	До 23.09

	Режими і типи м'язових скорочень. 8. Робота і стомлення м'язів. 9. Функціональні особливості гладкої мускулатури. Вимірювання сили м'язів та силової витривалості.	Практичне заняття	Яновський І.І., Ужако П.В. Фізіологія людини і тварин. Практикум: Навч. Посібник. – К.: Вища шк., 1991. – 175с.			
	Тема 4. Загальна фізіологія ЦНС 1. Структура і функції нейрону. 2. Інтеграція нейронних зв'язків. 3. Рефлекторна діяльність ЦНС. 4. Координація рефлексів (міжцентральної взаємодії).	Лекція	10. Презентація, 11. відеоматеріали 12. Фізіології людини і тварин: Підручник / Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур.; За ред. В.О. Цибенка. – Вища шк., 2003. – 453с	Загальна фізіологія ЦНС 4 год.	5	До 30.09
		МКР			5	07.10.
Тиж. 6-10. 3 акад. год.	Блок 2/Модуль 2. Тема 1. Власне фізіологія ЦНС 1. Структура і функції спинного мозку. 2. Рефлекторна функція спинного мозку. 3. Провідникова функція спинного мозку. 4. Провідні шляхи спинного мозку. Спинномозкові рефлексі людини.	Лекція Практичне заняття	13. Презентація, 14. відеоматеріали 15. Фізіології людини і тварин: Підручник / Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур.; За ред. В.О. Цибенка. – Вища шк., 2003. – 453с Яновський І.І., Ужако П.В. Фізіологія людини і тварин. Практикум: Навч. Посібник. – К.: Вища шк., 1991. – 175с.	Структура спинного мозку – 4 год.	5	До 15.10

	Тема 2. Фізіологія головного мозку 1.Особливості рефлекторної і провідникової функції довгастого мозку і варолієвого мосту. 2.Функції середнього, заднього і проміжного мозку. 3.Базальні ганглії і їх значення. 4.Фізіологічне значення лімбічної системи. 5. Кора великих півкуль.	Лекція	16.Презентація, 17.відеоматеріали 18.Фізіології людини і тварин: Підручник / Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур,; За ред. В.О. Цибенка. – Вища шк., 2003. – 453с	Анатомо-топографічні особливості довгастого, заднього, середнього та проміжного мозку. 4 год.	5	До 21.10
	Тема 3. Органи чуття. Зоровий аналізатор. Спостереження за рефлекторними реакціями зіниці. Виявлення сліпої плями.	Практичне заняття	19.Яновський І.І. , Ужако П.В. Фізіологія людини і тварин. Практикум: Навч. Посібник. – К.: Вища шк., 1991. – 175с.	Фізіологія сенсорних систем 5 год.	5	До 28.10
	Тема 4. Визначення вегетативного балансу організму людини	Практичне заняття	20.Методичні вказівки до практикуму з фізіології людини і тварин для студентів біологічних факультетів вищих навчальних закладів / Укл. М.Ю. Макарчук, В.О. Цибенко, О.М. Пасічніченко і др. – Київ Фітосоціоцентр. 2003.–128с.	Фізіологія вегетативної нервової системи 5 год.	5	До 4.11
		МКР			5	11.11
Тиж. 11-13. 3 акад. год	Блок 3/Модуль 3. Тема 1. Фізіологія залоз внутрішньої секреції 1.Функції залоз внутрішньої секреції Поняття про гормони. 2.Ендокринні залози і їх гормони. 2.1.Щитовидна залоза 2.2.Вилочкова залоза 2.3.Внутрішньосекреторна функція підшлункової залози. 2.4.Функція наднирників. 2.5.Гормони статевих залоз 2.6.Гіпофіз.	Лекція	21.Презентація, 22.відеоматеріали Фізіології людини і тварин: Підручник / Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур,; За ред. В.О. Цибенка. – Вища шк., 2003. – 453с	Фізіологія залоз внутрішньої секреції 6 год.	5	До 18.11

	Тема 2. Рідкі середовища організму 1. Система крові і її функції. 2. Поняття про внутрішнє середовище організму 3. Функції клітин крові. 4. Склад властивості плазми. Видова різниця еритроцитів. Визначення груп крові.	Лекція Практичне заняття	23. Презентація, 24. відеоматеріали Фізіології людини і тварин: Підручник / Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур,; За ред. В.О. Цибенка. – Вища шк., 2003. – 453с 25. Методичні вказівки до практикуму з фізіології людини і тварин для студентів біологічних факультетів вищих навчальних закладів / Укл. М.Ю. Макарчук, В.О. Цибенко, О.М. Пасічніченко і др. – Київ Фітосоціоцентр. 2003.–128с.	Фізіологія крові. 5 год.	5	До 25.11
	Тема 3. Фізіологія кровоносної системи. 1. Будова серця і його функції. 2. Об'єм серця і його кровопостачання. 3. Фізіологічні властивості серцевого м'яза. 4. Електричні процеси в серці. Електрокардіограма. 5. Серцевий цикл і його фази. 6. Частота серцевих скорочень. 7. Механічні і звукові явища при діяльності серця. 8. Регуляція роботи серця і функціонального стану кровоносних судин. Визначення тиску крові за методом Короткова. Вплив фізичного навантаження на кров'яний тиск.	Лекція Практичне заняття	26. Презентація, 27. відеоматеріали Фізіології людини і тварин: Підручник / Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур,; За ред. В.О. Цибенка. – Вища шк., 2003. – 453с 28. Методичні вказівки до практикуму з фізіології людини і тварин для студентів біологічних факультетів вищих навчальних закладів / Укл. М.Ю. Макарчук, В.О. Цибенко, О.М. Пасічніченко і др. – Київ Фітосоціоцентр. 2003.–128с. Плахтій П. Фізіологія людини. В 3-ох частинах. Ч II. Практикум: Навчальний посібник. - Кам'янець-	Фізіологія серцево-судинної системи 6 год.	5	До 02.12

[illegible]

	Тема 2. Фізіологія травлення. 1.Значення травних процесів для життєдіяльності організму. 2.Особливості травлення в різних відділах травного тракту. 4. Процес всмоктування. 5.Функції печінки. Фізіологія травлення. Перетравлення крохмалю ферментами слини.	Лекція Практичне заняття	34.Презентація, 35.відеоматеріали 36.Фізіології людини і тварин: Підручник / Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур,; За ред. В.О. Цибенка. – Вища шк., 2003. – 453с 37.Яновський І.І. , Ужако П.В. Фізіологія людини і тварин. Практикум: Навч. Посібник. – К.: Вища шк., 1991. – 175с.	Фізіологія травної системи у людини, птахів і жуйних 3 год	5	До 23.12
	Тема 3. Фізіологія виділення. Анатомо-гістологічна будова нирки	Практичне заняття	38.Фізіології людини і тварин: Підручник / Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур,; За ред. В.О. Цибенка. – Вища шк., 2003. – 453с 39.Людина. Навчальний посібник з анатомії та фізіології. Вид. 3-тє; оновлене видання. / Гол. ред. Тоні Сміт; Перекл. з англ. І. Гаврилюк, О. Гаврилюк, У. Галюк та ін. За наук. ред. О.Заячківська, М.Гжегоцький. – Львів: “Бак”, 2000, 2002, 2003. – 240 с.	Фізіологія виділення 4 год. Обмін енергії і теплопродукції 4 год.	5	До 27.12
		МКР			5	27.12

6. Література для вивчення дисципліни.

Рекомендована література

Базова

1. Казаков В.Н. , Леках В.А., Тарапата Н.И. Физиология в задачах: учебное пособие. М: Феникс, 1996. – 409с.
2. Коляденко Г.І. Анатомія людини. Підручник. – К.: Либідь, 2001. – 384 с.
3. Коробков А.В. , Чеснокова С.А. Атлас по нормальной физиологии/ Под ред. Н.А. Агаджаняна . – М.: Высш.шк., 1986. – 398с.
4. Кубатько Б.И. Физиология человека и животных. В двух томах – Херсон, 2000.
5. Людина. Навчальний посібник з анатомії та фізіології. Вид. 3—те; оновлене видання. / Гол. ред. Тоні Сміт; Перекл. з англ. І. Гаврилюк, О. Гаврилюк, У. Галук та ін. За наук. ред. О.Заячківська, М.Гжегоцький. – Львів: “Бак”, 2000, 2002, 2003. – 240 с.
6. Плахтій П. Фізіологія людини. В 3-ох частинах. Ч II. Практикум: Навчальний посібник. - Кам'янець-Подільський: ПП Мошак М.І., 2010. – 240с.
7. Самусев Р.П. Атлас анатомии человека: Учеб. пособие для студентов высш. мед. учеб. заведений / Р.П. Самусев, В.Я. Липченко. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2006. – 768 с.
8. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. В 2 кн.: Учеб. для студ. биол. и мед. спец. вузов. Кн. 1. – М.: Издательский дом “ОНИКС 21 век”: Альянс-В, 2001. – 463 с.
9. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. В 2 кн.: Учеб. Для студ. биол. и мед. спец. вузов. Кн. 2. – М.: Издательский дом “ОНИКС 21 век”: Альянс-В, 2001. – 432 с.
10. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник / За ред. І.І. Бобрика. – К.: Вища шк., 2000. – 399 с.
11. Словарь физиологических терминов/ Под ред. О.Г. Газенко. – М.: Наука, 1987. – 446с.
12. Физиология человека. В трех томах. Пер. с англ./Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. – М.:Мир, 1996.
13. Яновський І.І. , Ужако П.В. Фізіологія людини і тварин. Практикум: Навч. Посібник. – К.: Вища шк., 1991. – 175с.
14. Фізіології людини і тварин: Підручник / Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур,; За ред. В.О. Цибенка. – Вища шк., 2003. – 453с.

Допоміжна

1. Александровская О.В. и др. Цитология, гистология и эмбриология / О.В. Александровская, Т.Н. Радостина, Н.А. Козлов. – М.: Агропромиздат, 1987. – 448с
2. Аносов І.П., Хоматов В.Х. Анатомія людини у схемах: Навч. наоч. посіб. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
3. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение: Пер.с англ.. – М.: Мир, 1988. – 248 с.
4. Гальперин С.И. Физиология человека и животных. – Учеб. пособие для ун-тов и пед. ин-тов. М.: “Высшая школа”. 1977. – 653 с.
5. Трускавецький Є.С. Цитологія: Підручник. – К.: Вища шк., 2004. – 254 с.
6. Трускавецький Є.С., Мельниченко Р.К. Гістологія з основами ембріології: Підручник. – К.: Вища шк., 2005. – 327 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.google.com.ua/url?url=http://arr.chnu.edu.ua/jspui/bitstream/>
- Цигикало О.В. АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ. Ілюстрований навчальний посібник для самостійної підготовки студентів до практичних занять.
2. <http://lib.mdpu.org.ua/e-book/anatomiya/>
- Аносов І.П. Хоматов В.Х. Чай С.М. АНАТОМІЯ.
3. <http://anatomia.at.ua/photo/> Анатомічний атлас - Анатомія людини.
 4. <http://www.allmedlit.pp.ua/anatomia> Медична література.

5. <http://www.booksmed.com/fiziologiya/> BOOKS Med. Медицинская библиотека.
6. <http://www.twirpx.com/file/> Чайченко Г.М., Цибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин.
7. <http://bookwu.net/> book fiziologiya.

7. Політика виставлення балів. Вимоги викладача

Підсумкова кількість балів з дисципліни (максимум 100 балів) визначається як сума балів поточного контролю. Поточний контроль – це оцінювання навчальних досягнень студента (рівня теоретичних знань та практичних навичок з тем, включених до змістових модулів). Він здійснюється протягом семестру під час проведення аудиторних занять, на консультаціях (під час відпрацювання пропущених занять чи за бажанням підвищити попереднє оцінювання), організації самостійної роботи у формі опитування, виступів на практичних заняттях, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом тощо. Метою є перевірка рівня навчальних досягнень студента під час вивчення навчального матеріалу.

Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання; доповнення, запитання до того, хто відповідає; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; аналіз аналітичної інформації; індивідуальне письмове завдання (реферат); самостійне опрацювання тем; підготовка тез, конспектів навчальних або наукових текстів; використання приладів, таблиць, схем; систематичність роботи на семінарських заняттях, активність під час обговорення питань. Максимальний бал за виступ з питань практичного заняття – 10 балів.

Студент, який не з'являвся на заняття (з поважних причин, підтверджених документально), а отже, не мав поточних оцінок, має право повторно пройти поточний контроль під час консультацій. На консультаціях студент може відпрацювати пропущені практичні заняття, захистити реферати, а також ліквідувати заборгованості з інших видів навчальної роботи.

Критерії оцінювання усних відповідей: повнота розкриття питання; логіка викладання, культура мови; емоційність та переконаність; використання основної та додаткової літератури; аналітичні міркування, уміння робити порівняння, висновки.

Вимоги викладача: обов'язкове відвідування навчальних занять; активність студента під час практичних занять; своєчасне виконання завдань самостійної роботи; відпрацювання занять, що були пропущені або не підготовлені на консультаціях.

Не допустимо: пропуск занять без поважних причин; запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття.

Розподіл балів, які отримують студенти

Розподіл балів, що присвоюються студентам з навчальної дисципліни "**Фізіологія людини і тварин**", є сумою балів за виконання практичних завдань та самостійну роботу.

Поточне тестування та самостійна робота													Підсумковий тест (екзамен)		Сума	
Змістові модулі																
1				2				3			4			40		100
T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T1	T2	T3			
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р			
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
МКР				МКР				МКР			МКР					
5				5				5			5					
ПК=0,43																

8. Підсумковий контроль – екзамен.

Орієнтовні питання для підготовки до екзамену:

1. Фізіологія як наука про функції організму.
2. М'язи: види, будова, функції.
3. Механізм м'язового скорочення; збудження м'язу.
4. Хімізм м'язового скорочення; АТФ її ресинтез.
5. Значення крові, плазма і формені елементи.
6. Формені елементи крові; захисні властивості крові.
7. Кровообіг: велике і мале коло. Лімфа: утворення, рух.
8. Серце: роль, будова, фізіологія скорочень. Автоматія.
9. Пульс, кров'яний тиск, їх утворення і значення.
10. Артерії і вени: будова, функції.
11. Дихання, його значення; зв'язок з обміном речовин та енергії.
12. Органи дихання; верхні дихальні шляхи, легені.
13. Обмін газів в легенях і тканинах.
14. Фізіологічні механізми зовнішнього дихання.
15. Зв'язок дихання з іншими системами організму. Механізм регуляції.

16. Органи та особливості дихання птахів.
17. Їжа: хімічний склад, біологічна цінність, значення.
18. Ротова порожнина і процес травлення.
19. Процеси травлення в однокамерному шлунку.
20. Травлення і всмоктування в тонкому кишечнику.
21. Травлення в багатокамерному шлунку тварин.
22. Травлення, всмоктування і екскреція в товстому кишечнику.
23. Гігієна харчування; харчові отруєння, їх причини та попередження.
24. Білки, їх біологічна роль. Травлення, засвоєння.
25. Роль жирів в життєдіяльності організму. Їх обмін.
26. Ферменти та їх роль в обміні речовин.
27. Значення вуглеводів. Джерела надходження, травлення, обмін в організмі.
28. Екскреторні органи. Роль нирки в осмотичній регуляції організму.
29. Травлення у домашніх птахів.
30. Мінеральні речовини, їх роль і обмін в організмі.
31. Тепловий гомеостаз організму, механізм його забезпечення.
32. Адаптація тварин до живлення тваринною їжею.
33. Основні поняття про фізіологію збудливих тканин.
34. Нейрони: класифікація, функції та властивості.
35. Синапси, їх будова, роль і властивості.
36. Розповсюдження збудження по м'якушевим нервам.
37. Розповсюдження збудження по безм'якушевим нервам.
38. Спинний мозок: будова, функції. Закон Белла - Мажанді.
39. Електричні явища на клітинних мембранах (деполяризація, реполяризація).
40. Довгастий мозок і варолієв міст: топографія, функції.
41. Рефлекс, рефлекторна дуга. Види, ланки рефлексу.
42. Нервова система і аналізатори організму.
43. Гіпофіз і щитовидна залоза. Розлади їх діяльності.
44. Роль шкіри в терморегуляції. Фізична і хімічна терморегуляція.
45. Кора великих півкуль: функції, зв'язок з іншими відділами ЦНС.
46. Зоровий аналізатор: будова, функції.
47. Залози внутрішньої секреції, їх функції і значення.
48. Джерела протеїнів і вітамінів для людини і тварин.

49. Обмін білків: азотистий баланс. Синтез білків в організмі.
50. Слуховий аналізатор: будова і фізіологія звукової рецепції.
51. Фізіологія смакових і нюхових аналізаторів.
52. Вегетативна нервова система; особливості будови і функції.
53. Послідовність скорочень серця. Серцевий цикл.
54. Шкіра і її функції. Гігієна шкіри.
55. Підшлункова залоза і її роль в обміні речовин.
56. Симпатичний відділ нервової системи. Особливості будови і основні ефекти.
57. Зміни тиску та швидкість руху крові у кровоносних судинах, їх значення.
58. Тонус кровоносних судин, його значення та регулювання.
59. Зсідання крові, його механізм, фізіологічна роль.
60. Парасимпатичний відділ нервової системи: топографія, основні ефекти.
61. Фізіологічна роль виділення поту, жиру і секрету слюзних залоз.
62. Біологічні потенціали серця (ЕКГ), їх діагностичне значення.
63. Утворення первинної сечі в нирці.
64. Наднирники: будова, топографія, функції.
65. Адаптація організму при гіпоксії.
66. Кров'яні депо організму, їх значення.
67. Процеси кровотворення в організмі.
68. Сон, його фізіологічна роль, механізм.
69. Сенсорна, соматосенсорна та рухова функція кори головного мозку .
70. Топографія кори, структурні основи коркової локалізації функцій.
71. Нервові центри і їх властивості.
72. Зовнішні прояви м'язового скорочення.
73. Значення збудливості для життєдіяльності організму.
74. Механізм терморегуляції у птахів.
75. Молочна залоза. Біологічна і харчова роль молока.
76. Макро- і мікроелементи, їх роль і обмін.
77. Пристінкове травлення. Всмоктування жирів і білків.
78. Дихання і кровообіг при інтенсивній м'язовій роботі.
79. Особливості кровопостачання нирки.
80. Температурний гомеостаз, механізми його підтримання.
81. Гомеостаз організму, механізми його забезпечення.

82. Особливості газообміну у птахів.
83. Загальний і основний обмін енергії, фактори впливу на нього.
84. Обмін речовин та енергії в організмі.
85. Роль печінки в травленні і обміні речовин.
86. Антиперистальтика: механізм, фізіологічне значення .
87. Легенева і альвеолярна вентиляція. Легеневі об'єми.
88. Рефлекторна та гуморальна регуляція дихання.
89. Вітаміни, їх фізіологічна роль, джерела надходження до організму.
90. Моторна функція органів травлення, її значення.
91. Механізми тепловіддачі і їх роль в тепловому балансі.
92. Буферні системи крові.
93. Групи крові, резус фактор і донорство.
94. Інкреторна функція статевих залоз .
95. Роль води в терморегуляції організму.
96. Основні генератори тепла в організмі.