

ПАСПОРТ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
03.00.13 – фізіологія людини і тварин (біологічні науки)

I. Формула спеціальності:

Фізіологія людини і тварин – галузь науки, яка вивчає механізми і закономірності всіх проявів життєдіяльності організму, його органів тканин, клітин та субклітинних утворень, використовуючи для вивчення й пояснення цих проявів методи й поняття фізики, хімії, математики й кібернетики. Фізіологія вивчає також закономірності взаємодії живих організмів із навколишнім середовищем, їх поведінки в різних умовах існування, а також на різних стадіях росту й розвитку, походження й розвиток фізіологічних процесів під час еволюційного та індивідуального розвитку.

Знання закономірностей у перебігу фізіологічних процесів дає змогу передбачати їх зміни за різних умов життєдіяльності та відкриває можливість втручатися в перебіг фізіологічних процесів у бажаному напрямку. Тим самим фізіологія є теоретичною основою медицини, ветеринарії та психології.

II. Основні напрямки досліджень:

- Загальна фізіологія вивчає основні закономірності всієї живої матерії на молекулярному та клітинному рівнях, її реакції на вплив зовнішнього середовища, специфічні особливості, що відрізняють живі об'єкти від неживої природи.
- Фізіологія вищої нервової системи вивчає закономірності функціонування вищих відділів центральної нервової системи (кори великих півкуль головного мозку і найближчої підгірки), які забезпечують акти поведінки тварин і людини та взаємодію їх із зовнішнім середовищем і становлять матеріальні основи відчуття, сприймання, мислення, пам'яті.
- - Нейрофізіологія вивчає функції нервової системи, розкриває структурно-функціональну організацію різних відділів нервової системи, центральні механізми регуляції функцій організму, з'ясовує основні принципи кодування й передачі сигналів від рецепторів до центральної нервової системи, оброблення інформації на різних рівнях цієї системи та загальних закономірностей перебігу нервових процесів.
- Фізіологія вісцеральних систем вивчає властивості окремих тканин і органів, а також закономірності їх об'єднання в функціональні системи.
- Порівняльна фізіологія досліджує особливості розвитку фізіологічних функцій тваринних організмів у їх еволюційному (філогенез) та індивідуальному (онтогенез) розвитку.
- Вікова фізіологія вивчає закономірності та провідні механізми процесу старіння живих організмів.
- Спеціальна фізіологія вивчає загальні й окремі закономірності життєдіяльності організмів, насамперед людини, відповідно до специфічних умов її діяльності. Завдяки цьому в спеціальну фізіологію виділяють екологічну фізіологію, фізіологію праці, спорту, психофізіологію, космічну, авіаційну, підводну тощо.
- Фізіологічна кібернетика вивчає структурну й функціональну організацію біологічних систем, а також закономірності одержання, перетворення і використання в них інформації.

III. Галузь науки, з якої присуджуються наукові ступені:
біологічні науки.