

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького

Факультет ветеринарної гігієни, екології та права
Кафедра фізичного виховання, спорту і здоров'я

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету ветеринарної гігієни,
екології та права
проф. Пеленьо Р. А.

(підпис)

“ 01 ” 09 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Фізіологія людини та фізіологічні основи фізичного виховання

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
(назва освітнього рівня)
галузь знань 01 Освіта/педагогіка
(назва галузі знань)
спеціальність 017 – «Фізична культура і спорт»
(назва спеціальності)
освітня програма Фізична культура і спорт
(назва)
вид дисципліни обов'язкова
(обов'язкова / за вибором)

Львів – 2021 р.

Робоча програма з навчальної дисципліни «Фізіологія людини та фізіологічні основи фізичного виховання» для здобувачів вищої освіти
(назва навчальної дисципліни)
першого рівня (бакалавр) спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» за освітньою
(освітній рівень) (код та найменування спеціальності)

програмою Фізична культура і спорт

Укладач:

доцент кафедри фізичного виховання, спорту і здоров'я

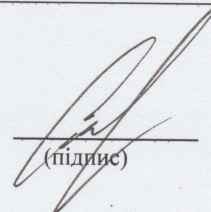
к. біол. наук, доцент
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

Мусієнко О. В.
(ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри фізичного виховання, спорту і здоров'я

протокол від «30» серпня (назва кафедри) 2021 року № 1

завідувач кафедри фізичного виховання, спорту і здоров'я
(назва кафедри)



Семенів Б. С.
(прізвище та ініціали)

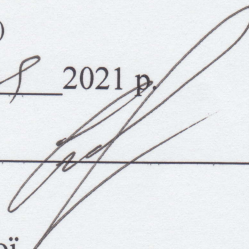
Погоджено навчально-методичною комісією спеціальності

017 - «Фізична культура і спорт»

(назва спеціальності)

протокол № 1 від «31» серпня 2021 р.

Голова НМКС



Семенів Б. С.
(прізвище та ініціали)

Схвалено рішенням навчально-методичної

ради факультету ветеринарної гігієни, екології та права
(назва факультету)

протокол № 2 від «01» 09 2021 р.

голова НМРФ

Н. С.
(підпис, прізвище та ініціали)

Семівна Н. С.

Ухвалено вченою радою факультету

протокол № 5 від «01» 09 2021 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Найменування показників | Всього годин | |
|---------------------------------|---|------------------------------|
| | Денна форма здобуття освіти | Заочна форма здобуття освіти |
| Кількість кредитів/годин | 8,0/240 | 8,0/240 |
| Усього годин аудиторної роботи | 102 | 30 |
| в т.ч.: | | |
| • лекційні заняття, год. | 34 | 18 |
| практичні заняття, год. | 68 | 12 |
| •лабораторні заняття, год. | | |
| семінарські заняття, год. | | |
| Усього годин самостійної роботи | 138 | 210 |
| Вид контролю | залік (II семестр), екзамен (III семестр) | |

Частка аудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі:

для денної форми здобуття освіти – 42,5 %;

для заочної форми здобуття освіти – 12,5 %.

2. ПРЕДМЕТ, МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Предмет, мета вивчення навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Фізіологія людини та фізіологічні основи фізичного виховання» є функції людського організму, регуляція і пристосування до навколишнього середовища, походження і розвиток в процесі еволюції і індивідуального розвитку особини.

Мета: підготувати фахівців, які володіють значним об'ємом теоретичних і практичних знань щодо функціонування організму людини, його адаптації до змін зовнішнього і внутрішнього середовища, а також впливу фізичних навантажень і занять спортом на здоров'я і функціональний стан систем організму. Навчити студентів процесам адаптації організму відповідно до фізичних навантажень та впливу інших факторів оточуючого середовища, пошуку ефективних засобів та методів підвищення фізичної працездатності, спортивної орієнтації та відбору, оцінці рівня тренуваності та розробці морфофункціональних моделей для різних видів спорту і шляхів фізичної терапії.

Навчальна дисципліна «Фізіологія людини та фізіологічні основи фізичного виховання» є теоретичним фундаментом освоєння дисциплін медико-біологічного циклу та дисциплін професійного спрямування. Вона ґрунтується на вивченні Анатомії людини з основами динамічної морфології та Біохімії та біохімії м'язової діяльності.

2.2. Завдання навчальної дисципліни (ЗК, ФК)

Завдання: основними завданнями навчальної дисципліни є:

- ознайомлення із функціями організму людини в цілому та окремих його систем;
- встановлення взаємозв'язку будови органу з виконуваною функцією;
- вивчення фізіологічних механізмів регуляції функціонування організму;
- формування поняття про взаємозалежність і єдність структури і функції організму людини, їхньої мінливості в процесі онто- і філогенезу;
- ознайомлення з загальними положеннями фізіології фізичного виховання і спорту;
- дати уявлення про принцип динамічності в процесі виконання рухів та положень тіла людини.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування у здобувачів вищої освіти необхідних компетентностей:

загальні компетентності:

- Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями (ЗК 1).

Спеціальні (фахові) компетентності:

- Здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини (ФК 7).
- Здатність надавати долікарську допомогу під час виникнення невідкладних станів (ФК 9).
- Здатність аналізувати прояви психіки людини під час занять фізичною культурою і спортом (ФК 11).

2.3. Програми результати навчання (ПРН)

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Фізіологія людини та фізіологічні основи фізичного виховання» студент повинен бути здатним продемонструвати такі результати навчання:

- Засвоювати нову фахову інформацію, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег (ПРН 5).
- Застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних, біомеханічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом (ПРН 14).
- Визначати функціональний стан організму людини та обґрунтовувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом (ПРН 15).
- Надавати долікарську медичну допомогу при невідкладних станах та патологічних процесах в організмі людини (ПРН 16).
- Аналізувати психічні процеси, стани та властивості людини під час занять фізичною культурою і спортом (ПРН 18).
- Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати (ПРН 21).
- Застосовувати знання, вміння та навички для ефективного проведення тренувальних занять зі спортсменами з урахуванням їх вікових, статевих та індивідуальних особливостей, рівня підготовленості та закономірностей становлення спортивної майстерності в обраному виді спорту (ПРН 22).

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Розподіл навчальних занять за розділами дисципліни

| Назви розділів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|--------------|----|------|-----|-----|-------------------------------------|--------------|----|------|-----|------|
| | Денна форма здобуття освіти (ДФЗО) | | | | | | Заочна форма здобуття освіти (ЗФЗО) | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | | усього | у тому числі | | | | |
| | | л | п | лаб. | інд | с.р | | л | п | лаб. | інд | с.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| II семестр | | | | | | | | | | | | |
| Розділ 1. Розділ 1. «Фізіологія людини» | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Предмет, методи, завдання фізіології людини. Історія фізіології. | 8 | 2 | 2 | | | 4 | | 2 | 2 | | | 10 |
| Тема 2. Фізіологія системи крові. Фізіологія кровообігу | 14 | 2 | 4 | | | 8 | | | | | | 10 |
| Тема 3. Фізіологія дихання. Фізіологія травлення. Фізіологія виділення. | 14 | 2 | 4 | | | 8 | | 2 | | | | 10 |
| Тема 4. Обмін речовин та енергії. Терморегуляція. | 14 | 2 | 4 | | | 8 | | | 2 | | | 10 |
| Тема 5. Фізіологія ендокринної системи. | 14 | 2 | 4 | | | 8 | | 2 | | | | 10 |
| Тема 6. Фізіологія нервової системи. Фізіологія збудливих тканин. | 14 | 2 | 4 | | | 8 | | | | | | 10 |
| Тема 7. Фізіологічна характеристика відділів центральної нервової системи. | 17 | 2 | 6 | | | 9 | | | 2 | | | 20 |
| Тема 8. Фізіологія вищої нервової діяльності. | 15 | 2 | 4 | | | 9 | | 2 | | | | 10 |
| Тема 9. Фізіологія сенсорних систем. | 10 | 2 | 4 | | | 4 | | | | | | 10 |
| РАЗОМ ЗА РОЗДІЛОМ | 120 | 18 | 36 | | | 66 | | 8 | 6 | | | 100 |
| III семестр | | | | | | | | | | | | |
| Розділ 2. Фізіологічні основи фізичного виховання | | | | | | | | | | | | |
| Тема 10. Вступ у фізіологію фізичного виховання | 15 | 2 | 4 | | | 9 | | 2 | 2 | | | 20 |
| Тема 11. Фізіологічна характеристика станів організму при | 15 | 2 | 4 | | | 9 | | 2 | | | | 10 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-----------|-----------|--|--|------------|------------|-----------|-----------|--|--|------------|
| спортивній діяльності | | | | | | | | | | | | |
| Тема 12. Фізіологічна характеристика процесів відновлення | 15 | 2 | 4 | | | 9 | | 2 | | | | 20 |
| Тема 13. Фізіологічні механізми формування рухових навиків і фізичних якостей | 15 | 2 | 4 | | | 9 | | 2 | | | | 20 |
| Тема 14. Фізіологічні основи спортивного тренування | 15 | 2 | 4 | | | 9 | | | | | | 10 |
| Тема 15. Адаптація до фізичних навантажень. Резерви організму | 15 | 2 | 4 | | | 9 | | 2 | 2 | | | 10 |
| Тема 16. Фізична працездатність в особливих умовах навколишнього середовища | 15 | 2 | 4 | | | 9 | | | | | | 10 |
| Тема 17. Фізіологічні особливості тренування осіб різного віку та статі | 15 | 2 | 4 | | | 9 | | 2 | | | | 10 |
| РАЗОМ ЗА РОЗДІЛОМ | 120 | 16 | 32 | | | 72 | | 10 | 6 | | | 110 |
| УСЬОГО ГОДИН | 240 | 34 | 68 | | | 138 | 240 | 18 | 12 | | | 210 |

3.2. Лекційні заняття

| № з/п | Назви тем та короткий зміст за навчальною програмою | Кількість годин | |
|--------------------------------------|--|-----------------|----------|
| | | ДФЗО | ЗФЗО |
| II семестр | | | |
| Розділ 1: «Фізіологія людини» | | | |
| 1. | Тема 1. Предмет, методи, завдання фізіології людини. Історія фізіології Предмет і задачі фізіології. Основні питання фізіології: організм, зовнішнє та внутрішнє середовище, функція. Гомеостаз. Шляхи підтримки гомеостазу. Історія розвитку фізіології людини і фізіології спорту. | 2 | 2 |
| 2. | Тема 2. Фізіологія системи крові та кровообігу Поняття про кров як внутрішнє середовище організму. Функції крові. Кількість крові та види крові в організмі людини. Органи депо крові. Плазма крові, її хімічний склад та фізико-хімічні властивості. Буферні системи крові та їх роль у підтримці кислотно-лужної рівноваги. Значення кровообігу для життєдіяльності організму. Серце його будова та фізіологічні властивості. Робота серця та її прояви. Іннервація серця і регуляція його функцій. Вплив занять фізичною культурою та спортом на серце. | 2 | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| 3. | Тема 3. Фізіологія дихання, травлення та виділення Фізіологія дихання. Процеси, які складають дихання. Повітроносний шлях та його роль. Механізм рухів дихання. Частота та глибина дихання у спокою та м'язовій роботі. Фізіологія травлення. Значення травлення для діяльності організму. Роботи вченого І.П. Павлова, Механічна та хімічна обробка їжі у різних відділах травного тракту. Значення ферментів. Фізіологія виділення. Значення виділення для життєдіяльності людини. Нирки та їх функції. Механізм сечоутворення і сечовиділення. | 2 | 2 |
| 4. | Тема 4. Обмін речовин та енергії. Терморегуляція Обмін речовин та енергії. Обмін речовин: обмін вуглеводів, ліпідів, білків. Водно-сольовий обмін. Вітаміни. Терморегуляція. Поняття про терморегуляцію. Фізіологічний механізм теплоутворення та тепловіддачі. Температура тіла людини, її зміни протягом доби. Температура тіла при м'язовій діяльності. | 2 | |
| 5. | Тема 5. Фізіологія ендокринної системи Фізіологія ендокринної системи. Залози внутрішньої секреції та їх фізіологічна роль у регуляції вегетативних і рухових функцій. Гормони та їх властивості. | 2 | 2 |
| 6. | Тема 6. Фізіологія нервової системи. Фізіологія збудливих тканин Фізіологія нервової системи. Фізіологічна роль центральної нервової системи. Поняття про нейрон, його види та функції. Синапси у центральній нервовій системі, їх види. Нервовий центр як функціональна одиниця ЦНС. | 2 | |
| 7. | Тема 7. Фізіологічна характеристика відділів центральної нервової системи Фізіологічна характеристика відділів центральної нервової системи. Функції спинного мозку: рефлекторна та провідникова. Функції відділів головного мозку. | 2 | |
| 8. | Тема 8. Фізіологія вищої нервової діяльності Поняття вищої нервової діяльності та умовного рефлексу. Вчення про вищу нервову діяльність. Значення робіт вітчизняних вчених І.М. Сеченова, І.П. Павлова. Кора великих півкуль, її роль та функції. Значення сенсорних і моторних зон кори. | 2 | 2 |
| 9. | Тема 9. Фізіологія сенсорних систем Функції та будова сенсорних систем. Основні фізіологічні властивості сенсорних систем. Значення сенсорних систем для рухової діяльності людини. Вплив занять фізичними вправами та спортом на сенсорну систему. | 2 | |
| | Разом за семестр | 18 | |
| III семестр | | | |
| Розділ 2. «Фізіологічні основи фізичного виховання» | | | |
| 10. | Тема 10. Вступ у фізіологію фізичного виховання Фізіологія фізичного виховання як прикладна наука. Історія розвитку. Фізіологічні механізми станів організму, що виникають під час занять фізичними вправами. Методи дослідження. Фізіологічна характеристика спортивних вправ. Характеристика зон потужності при циклічній роботі. | 2 | 2 |
| 11. | Тема 11. Фізіологічна характеристика станів організму при спортивній діяльності | 2 | 2 |

| | | | |
|-----|---|---|---|
| | Фізіологічна характеристика передстартових станів. Фізіологічна характеристика розминки. Фізіологічна характеристика впрацьовування. Фізіологічна характеристика стійкого стану. | | |
| 12. | Тема 12. Фізіологічна характеристика процесів втоми та відновлення Теорії втоми. Фази втоми. Роль змін функціонального стану ЦНС у розвитку втоми. Роль змін у функціонуванні нервово-м'язового апарату та вегетативних функцій у розвитку втоми. Особливості розвитку втоми при роботі різної потужності і характеру. Показники, механізми та особливості відновлення працездатності. Прискорення відновлювальних процесів. | 2 | |
| 13. | Тема 13. Фізіологічні механізми формування рухових навиків і фізичних якостей Механізм формування рухових навичок. Компоненти рухових навиків. Руйнування рухових навиків. Аферентний синтез, програмування, еферентний ланцюг. Соматичні та вегетативні компоненти рухового навичку. Динамічний стереотип та екстраполяція в рухових навичках. Фізіологічна характеристика сили та швидкості. Фізіологічна характеристика витривалості. | 2 | 2 |
| 14. | Тема 14. Фізіологічні основи спортивного тренування Фізіологічні основи натренованості. Визначення показників натренованості в стані спокою та при стандартних і граничних навантаженнях, у період відновлення. Методи оцінки рівня натренованості за даними фізіологічних систем організму. Перетренованість та перенапруження. | 2 | |
| 15. | Тема 15. Адаптація до фізичних навантажень. Резерви організму Механізми адаптації до фізичних навантажень нервово-м'язового апарату. Механізми адаптації до фізичних навантажень серцево-судинної системи. Механізми адаптації до фізичних навантажень дихальної системи. Класифікація резервів організму. | 2 | 2 |
| 16. | Тема 16. Фізична працездатність в особливих умовах навколишнього середовища Фізіологічні особливості спортивної діяльності в умовах високої температури і вологості оточуючого середовища. Вплив пониженого атмосферного тиску (високого і середнього рівня) на функціональний стан систем організму та спортивну працездатність. Фізіологічні механізми адаптації до умов гіпоксії. Працездатність при зміні часових поясів. | 2 | |
| 17. | Тема 17. Фізіологічні особливості тренування осіб різного віку та статі Вікова періодизація. Фізіологічні особливості організму дітей і підлітків та їх адаптації до фізичних навантажень. Особливості розвитку рухових якостей, аеробних та анаеробних можливостей дітей і підлітків. Фізіологічні особливості організму людей літнього та старечого віку та їх адаптації до фізичних навантажень. Морфологічні та функціональні особливості жіночого організму. Фізіологічні особливості аеробних та анаеробних можливостей жіночого організму. | 2 | 2 |

| | | | |
|--|---|-----------|-----------|
| | Фізіологічні особливості розвитку та прояву рухових якостей жіночого організму. Вплив різних фаз біологічного циклу на фізичну працездатність жіночого організму. | | |
| | Разом за семестр | 16 | 10 |
| | Всього годин | 34 | 18 |

3.3.Практичні (лабораторні, семінарські) заняття

| № з/п | Назви тем та короткий зміст за навчальною програмою | Кількість годин | |
|--------------------------------------|---|-----------------|-----|
| | | ДФН | ЗФН |
| II семестр | | | |
| Розділ 1. «Фізіологія людини» | | | |
| 1. | Тема 1: Методи фізіологічних досліджень. Коротка історія розвитку фізіології. Основний закон біології. Поняття суть обміну речовин. | 2 | 2 |
| 2. | Тема 2: Тромбоцити та їх роль у згортанні крові. Лейкоцити та їх функції. Явище фагоцитозу (І.І.Мечников). Імунітет та його види. Еритроцити та їх функції. Гемоглобін і його роль у життєдіяльності організму. Зміни у складі крові при м'язовій діяльності. | 2 | |
| 3. | Тема 3: Кровоносні судини, їх класифікація і функції. Рух крові по судинах. Велике та мале кола кровообігу. Регуляція діяльності серця та кровоносних судин. Саморегуляція діяльності серця. Регуляція просвіту судин. | 2 | |
| 4. | Тема 4: Значення дихання для життєдіяльності організму. Вентиляція легень та її показник – хвилинний об'єм дихання . Життєва ємність легень і складаючі її об'єми. Залишковий об'єм легень. | 2 | |
| 5. | Тема 5: Фізіологічний механізм всмоктування. Функції печінки. Підшлункова залоза та її ферменти. Травлення у тонкому та товстому кишечнику. Види рухів. Регуляція травних процесів. Вплив м'язової роботи на травлення. | 2 | |
| 6. | Тема 6: Регуляція діяльності нирок. Потові залози та їх функції. Вплив м'язової діяльності на функції органів виділення. | 2 | |
| 7. | Тема 7: Енергетичний обмін. Методи дослідження енерговитрат: пряма і непряма калориметрія. Основний обмін. Регуляція обміну енергії. Витрати енергії при м'язовій діяльності. | 2 | 2 |
| 8. | Тема 8: Поняття про гіпофункцію, гіперфункцію залоз внутрішньої секреції. Фізіологічне значення гормонів щитовидної, підшлункової залоз, гормонів надниркових залоз, гіпофізу і статевих залоз. Зміна роботи залоз внутрішньої секреції при м'язовій діяльності. | 2 | |
| 9. | Тема 9: Види та фізіологічні якості нервових центрів. Координація діяльності ЦНС. | 2 | |
| 10. | Тема 10: Рефлекторний механізм функціонування ЦНС. Рефлекс, рефлекторний шлях, рецептор та ефектор. Види рефлексів. Гальмування у центральній нервовій системі. Види і механізми гальмування. | 2 | |
| 11. | Тема 11: Характеристика спинно-мозкових рефлексів у людини. Значення регуляції м'язового тону і координації рухів. Сегментарні центри спинного мозку. | 2 | |
| 12. | Тема 12: Функції довгастого мозку. Його роль у регуляції м'язового тону, дихання, артеріального тиску, активів ковтання і жування. Нервові центри. | 2 | |
| 13. | Тема 13: Функції середнього мозку. Значення червоних ядер. Тонічні | 2 | 2 |

| | | | |
|--|--|-----------|----------|
| | рефлекси та їх характеристика. Функції проміжного мозку. Роль таламуса та гіпоталамуса у регуляції вегетативних функцій. Характеристика ретикулярної системи. Функції мозочка. Його роль у регуляції м'язового тону і координації рухів. | | |
| 14. | Тема 14: Функції вегетативної нервової системи. Особливості її будови. Відділи вегетативної нервової системи: симпатичний і парасимпатичний. | 2 | |
| 15. | Тема 15: Безумовні і умовні рефлекси, їх особливості. Методики, умови та механізм утворення умовних рефлексів. Гальмування у корі великих півкуль. Типи вищої нервової діяльності. Фізіологічна основа сну та сновидінь. | 2 | |
| 16. | Тема 16: Зорова сенсорна система та її функції. Світлозаломлюючі властивості ока. Функції колбочок та паличок. Механізм світло- та кольоровідчуття. Гострота зору. | 2 | |
| 17. | Тема 17: Рухова сенсорна система та її роль у координації рухів. Поняття про «темне м'язове почуття». Роль пропріорецепторів у відчутті пози тіла та руху. Рухові зони головного мозку. Теорія побудови рухів Бернштейна. | 2 | |
| 18. | Тема 18: Слухова сенсорна система та її функції. Механізм відчуття звуків. Вестибулярна сенсорна система та її функції. Механізм відчуття. Функціональна стійкість, роль у спорті | 2 | |
| | Разом за семестр | 36 | 6 |
| III семестр | | | |
| Розділ 2. «Фізіологічні основи фізичного виховання» | | | |
| 17. | Тема 10 (пз 10.1): Вступ у фізіологію фізичного виховання Фізіологія фізичного виховання як прикладна наука. Історія розвитку. Методи дослідження фізіології спорту. Класифікація фізичних вправ. | 2 | 2 |
| 18. | Тема 10 (пз 10.2): Фізіологічні механізми станів організму, що виникають під час занять фізичними вправами. Методи дослідження. Фізіологічна характеристика спортивних вправ. Характеристика зон потужності при циклічній роботі. | 2 | |
| 19. | Тема 11 (пз 11.1): Фізіологічна характеристика станів організму при спортивній діяльності Фізіологічна характеристика передстартових станів. Фізіологічна характеристика розминки. | 2 | |
| 20. | Тема 11 (пз 11.2): Фізіологічна характеристика впрацьовування. Фізіологічна характеристика стійкого стану. | 2 | |
| 21. | Тема 12 (пз 12.1): Фізіологічна характеристика процесів втоми та відновлення Теорії втоми. Фази втоми. Роль змін функціонального стану ЦНС у розвитку втоми. Роль змін у функціонуванні нервово-м'язового апарату та вегетативних функцій у розвитку втоми. Особливості розвитку втоми при роботі різної потужності і характеру. | 2 | 2 |
| 22. | Тема 12 (пз 12.2): Показники, механізми та особливості відновлення працездатності. Прискорення відновлювальних процесів. | 2 | |
| 23. | Тема 13 (пз 13.1): Фізіологічні механізми формування рухових навиків і фізичних якостей Механізм формування рухових навичок. Компоненти рухових навиків. Руйнування рухових навичок. Аферентний синтез, програмування, еферентний ланцюг. Соматичні та вегетативні компоненти рухового | 2 | |

| | | | |
|-----|---|-----------|-----------|
| | навику. Динамічний стереотип та екстраполяція в рухових навиках. | | |
| 24. | Тема 13 (пз 13.2): Фізіологічна характеристика сили та швидкості. Фізіологічна характеристика витривалості. | 2 | |
| 25. | Тема 14 (пз 14.1): Фізіологічні основи спортивного тренування Фізіологічні основи натренованості. Визначення показників натренованості в стані спокою та при стандартних і граничних навантаженнях, у період відновлення. | 2 | |
| 26. | Тема 14 (пз 2): Методи оцінки рівня натренованості за даними фізіологічних систем організму. Перетренованість та перенапруження. | 2 | |
| 27. | Тема 15 (пз 15.1): Адаптація до фізичних навантажень. Резерви організму Механізми адаптації до фізичних навантажень нервово-м'язового апарату. Механізми адаптації до фізичних навантажень серцево-судинної системи. | 2 | 2 |
| 28. | Тема 15 (пз 15.2): Механізми адаптації до фізичних навантажень дихальної системи. Класифікація резервів організму. | 2 | |
| 29. | Тема 16 (пз 16.1): Фізична працездатність в особливих умовах навколишнього середовища Фізіологічні особливості спортивної діяльності в умовах високої температури і вологості оточуючого середовища. Вплив пониженого атмосферного тиску (високого і середнього рівня) на функціональний стан систем організму та спортивну працездатність. | 2 | |
| 30. | Тема 16 (пз 16.2): Фізіологічні механізми адаптації до умов гіпоксії. Працездатність при зміні часових поясів. | 2 | |
| 31. | Тема 17 (пз 17.1): Фізіологічні особливості тренування осіб різного віку та статі Вікова періодизація. Фізіологічні особливості організму дітей і підлітків та їх адаптації до фізичних навантажень. Особливості розвитку рухових якостей, аеробних та анаеробних можливостей дітей і підлітків. Фізіологічні особливості організму людей літнього та старечого віку та їх адаптації до фізичних навантажень. | 2 | |
| 32. | Тема 17 (пз 17.2): Морфологічні та функціональні особливості жіночого організму. Фізіологічні особливості аеробних та анаеробних можливостей жіночого організму. Фізіологічні особливості розвитку та прояву рухових якостей жіночого організму. Вплив різних фаз біологічного циклу на фізичну працездатність жіночого організму. | 2 | |
| | Разом за семестр | 32 | 6 |
| | Всього годин | 68 | 12 |

3.4. Самостійна робота

| № п/п | Назва теми | Кількість годин | |
|-------|---|-----------------|------|
| | | ДФЗО | ЗФЗО |
| 1. | Значення робіт вітчизняних вчених: І.М. Сеченова, І.П. Павлова, М.Е. Введенського, О.О. Ухтомського та зарубіжних вчених у розвитку фізіології. | 2 | 2 |
| 2. | Поняття про спортивну брадикардію. Функціональні зміни серцево-судинної системи при м'язовій діяльності. | 2 | 2 |
| 3. | Механізми керування рухом у руховій активності. Фізіологічні механізми впливу фізичних навантажень різної потужності та характеру на основні | 2 | 2 |

| | | | |
|----------------------|--|------------|------------|
| | системи організму. | | |
| 4. | Зміни в крові при м'язовій роботі. Фізіологічні основи імунітету та його зміни при фізичних і емоційних навантаженнях. | 2 | 2 |
| 6. | Фізіологічні основи оздоровчої фізичної культури. Вплив фізичних і емоційних навантажень на працездатність і здоров'я. Засоби відновлення і загартування. | 2 | 2 |
| 7. | Фізіологічні резерви організму і здоров'я. Фізіологічні зміни в організмі під впливом фізичних навантажень. | 2 | 2 |
| 8. | Біологічні зміни, що відбуваються в організмі під впливом активної рухової діяльності. | 2 | 2 |
| 9. | Фізіологічна характеристика деяких видів спорту. Плавання, веслування, легка атлетика, велоспорт, спортивні єдиноборства, спортивні ігри, лижні гонки, важка атлетика. | 2 | 2 |
| 10. | Працездатність спортсменів у різних кліматичних умовах. | 2 | 2 |
| 11. | Підготовка до занять | 120 | 192 |
| Всього годин: | | 138 | 210 |

4. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

З метою покращення успішності студента та підвищення його балів за поточний контроль, студентам протягом вивчення дисципліни може додатково надаватися індивідуальне завдання (написання реферату) на такі теми:

1. Фізіологічна класифікація фізичних вправ.
2. Реакції тренovanого і нетреноvanого організму на стандартні навантаження.
3. Зміни в серцево-судинній системі при м'язовій діяльності.
4. Особливості рухового апарату та розвиток фізичних якостей у жінок.
5. Зміни в системі травлення і виділення при м'язовій діяльності.
6. Фізіологічна характеристика процесу тренування.
7. Поняття кисневого запиту і боргу.
8. Фізіологічна класифікація спортивних поз.
9. Методи оцінки загальної тренovanості.
10. Визначення та основні ознаки втоми.
11. Зміни терморегуляції при м'язовій діяльності.
12. Основні закономірності реакції організму на фізичне навантаження.
13. Фізіологічні основи тренування дітей і підлітків.
14. Зміни в системі дихання при м'язовій діяльності.
15. Вплив специфічного біологічного циклу на працездатність жінок.
16. Зміни в системі крові при м'язовій діяльності.
17. Зміни залоз внутрішньої секреції при м'язовій діяльності.
18. Загальна фізіологічна характеристика динамічної роботи.
19. Вплив факторів навколишнього середовища (температури, атмосферного тиску) на м'язову діяльність.
20. Фізіологічні показники тренovanості у стані спокою.
21. Виникнення емоцій при спортивній діяльності та їх вплив на її результати.
22. Фізіологічна характеристика стійкого стану.
23. Особливості розвитку і діяльність органів і систем організму дітей і підлітків.
24. Загальна характеристика відновлення.

25. Фізіологічна характеристика "мертвої точки" та "другого дихання".
26. Фізіологічні особливості організму осіб зрілого та похилого віку.
27. Фізіологічна характеристика розминки.
28. Фізіологічні механізми утворення рухового навичку.
29. Реакції тренованого і нетренованого організму на стандартні навантаження.

5. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

1) За джерелом інформації:

- Словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда.
- Наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація.
- Практичні.

2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота здобувачів вищої освіти з книгою; виконання індивідуальних навчальних проектів.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

1) Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом проведення поточного і підсумкового контролю знань програмного матеріалу дисципліни.

Поточний контроль знань здійснюється на практичних заняттях відповідно до конкретних цілей поточної теми у формі усного опитування або письмового експрес-контролю.

На всіх практичних заняттях проводиться об'єктивний контроль теоретичної підготовки та контроль засвоєння практичних навичок у вигляді усного опитування або тестового контролю, розв'язування ситуаційних завдань. Знання матеріалу контролюється на практичних заняттях (початковий контроль – як рівень готовності до проведення лабораторних занять та кінцевий контроль знань та умінь, що набуті після лабораторного заняття).

Оцінювання знань програмного матеріалу питань самостійної роботи здобувачів вищої освіти, яка передбачена до вивчення поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю знань теми на відповідному аудиторному занятті.

Всі види поточного контролю знань оцінюються за 4-бальною шкалою («5», «4», «3», «2») і входять в обчислення САЗ.

Підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти з дисципліни «Фізіологія людини та фізіологічні основи фізичного виховання» здійснюється по завершенні вивчення матеріалу всіх розділів навчальної дисципліни під час екзаменаційної сесії у формі заліку та екзамену.

7. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

При оцінюванні знань здобувачів вищої освіти, контрольні заходи з дисципліни «Фізіологія людини та фізіологічні основи фізичного виховання» плануються таким чином, щоб забезпечити максимально об'єктивне оцінювання кожного розділу предмету.

Контроль результатів навчання студентів є необхідним елементом освітнього процесу. Суть контролю полягає у виявленні та вимірюванні компетентностей студентів, у взаємопов'язаній діяльності викладача і студента.

Оцінювання результатів навчання студентів здійснюється шляхом проведення поточного та підсумкового контролю.

Оцінювання результатів навчання проводиться в балах, максимальна кількість яких за кожний підсумковий контроль становить 100. Кожній сумі балів відповідає оцінка за національною шкалою та шкалою ЄКТС (табл. 1).

Таблиця 1 – Шкала оцінювання успішності студентів

| За 100–бальною шкалою | За національною шкалою | | За шкалою ЄCTS |
|-----------------------|---|------------|----------------|
| | Екзамен, диференційований залік | Залік | |
| 90-100 | Відмінно | Зараховано | A |
| 82-89 | | | B |
| 74-81 | | | C |
| 64-73 | D | | |
| 60-63 | Задовільно | | E |
| 35-59 | Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання | | FX |
| 0-34 | Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | | F |

Максимальна кількість балів протягом семестру становить 100:

$$100 \text{ (ПК)} = 100, \text{ де:}$$

100 (ПК) – 100 максимальних балів з поточного контролю, які може набрати студент за семестр.

Результати поточного контролю оцінюються за чотирибальною системою:

5 – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає, глибоко і всебічно розкриє зміст, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив 90% тестових завдань.

4 – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриє зміст завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.

3 – у цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи

при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.

2 – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхнево (без аргументації та обґрунтування) викладає, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.

$$ПК = \frac{100 \cdot САЗ}{5} = 20 \cdot САЗ.$$

За підсумками семестрового контролю в залікову відомість студентів у графі «за національною шкалою» виставляється оцінка «зараховано/незараховано». Присутність студента при виставленні підсумкової оцінки не обов'язкова, якщо ним виконані усі передбачені види робіт.

При оцінюванні знань здобувачів вищої освіти, контрольні заходи з дисципліни «Фізіологія людини та фізіологічні основи фізичного виховання» плануються таким чином, щоб забезпечити максимально об'єктивне оцінювання кожного розділу предмету.

Розподіл балів для дисципліни, яка завершується екзаменом, є такий:

$$50 (ПК) + 50 (Е) = 100,$$

де:

50 (ПК) – 50 максимальних балів поточного контролю (ПК), які може набрати здобувач вищої освіти за семестр;

50 (Е) – 50 максимальних балів, які може набрати здобувач вищої освіти за екзамен.

Для проведення заліку та екзамену розроблено пакет контрольних завдань (паперова та електронна версії). Кількість варіантів у пакеті перевищує кількість здобувачів вищої освіти.

Контроль оцінювання студентів заочної форми здобуття освіти

Успішність студента оцінюється шляхом проведення поточного та підсумкового контролю (залікового контролю). Максимальна кількість балів за кожний заліковий кредит з навчальної дисципліни, яку може отримати студент протягом семестру, становить 100.

Дані про успішність студента заносяться викладачами у «Журнал обліку відвідування занять та контролю успішності студентів», «Залікову відомість», «Екзаменаційну відомість».

Розподіл балів для дисциплін, які завершуються **заліком**:

$$30 (ПК) + 70 (ТСР) = 100$$

30 (ПК) – 30 максимальних балів з поточного контролю (ПК), які може набрати студент під час настановної та лабораторно-екзаменаційної сесії.

70 (ТСР) – бали за виконання тематичної самостійної роботи у міжсесійний період за програмою курсу.

Поточний контроль може проводитись у формі усного опитування, письмового експрес-контролю (наприклад, на лекціях), комп'ютерного тестування, виступів студентів при обговоренні питань на семінарських заняттях тощо.

Критерії поточної оцінки знань здобувачів вищої освіти.

Усний виступ та виконання письмового завдання, тестування

Критерії оцінки

5 – В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно розв'язав усі тестові завдання.

4 – Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно розв'язав більшість тестових завдань.

3 – В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно розв'язав половину тестових завдань.

2 – Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно розв'язав меншість тестових завдань.

8. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Робоча програма навчальної дисципліни
2. Конспект лекцій

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Клевець М.Ю., Манько В.В., Гальків М.О., Іккерт О.В., Бичкова С.В. Фізіологія людини і тварин. Львів : ЛНУ, 2011. 321 с.
2. Плиська О.І. Фізіологія людини і тварин. Київ : ВШ, 2007. 464 с.
3. Філімонов В.І. Фізіологія людини в запитаннях і відповідях. Навчальний посібник. К. : Нова книга, 2010. 456 с.
4. Вілмор Дж. Х. Фізіологія спорту. К.: Олімпійська література, 2003. 655 с.
5. Вилмор Дж. Х., Костилл Вилмор Д. Л. Физиология спорта и двигательной активности (пер. с англ.). К.: Олимпийская литература, 1997. 504 с.
6. Сили Р.Р., Стивенс Т.Д., Тейт Ф. Анатомия и физиология. В двух книгах. К. : Олімпійська література, 2007. 565 с
7. Земцова І.І. Спортивна фізіологія. Навч. посібник / І. І. Земцова. – К.: Олімпійська література, 2008. 208 с.

8. Ткачук В.Г., Похолочук Ю.Т. Загальні основи фізіології фізичної культури і спорту. Навч. Посібник. К.: Видавництво НПУ ім.М.П. Драгоманова, 2010. 112 с.
9. Філіпов М.М. Функціональна діагностика (навчальний посібник). К.: НТ94 «КПІ», 2000. 92 с.
10. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. СПб : Сотис, 1998. 528 с.
11. Физиология мышечной деятельности (под общ. редакцией Я. Коца). Москва: ФиС, 1982. 448 с.
12. Фізичні величини та їх одиниці: основні поняття, співвідношення. К. : Либідь, 1997. – 112 с.

Допоміжна

1. Мак-Комас А.Дж. Скелетные мышцы / А.Дж. Мак-Комас. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 408 с.
2. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательной активности / Дж. Х. Уилмор, Д.Л. Костил – К.: Олимпийская литература, 1997. – 502 с.
3. Альтер Дж. Наука о гибкости / Альтер Дж. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 420 с.
4. Допинг и эргогенные средства в спорте: моногр. / Под общ. ред. В.Н. Платонова. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 575 с.
5. Анохин П.К. Очерки о физиологии функциональных систем / П.К. Анохин – М.: Медицина, 1975. – 448 с.
6. Меерсон Ф. З. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам / Меерсон Ф. З., Пшенникова М. Г. – Москва, 1988. – 256 с.
7. Волков Н.И. Биохимия мышечной деятельности / Волков Н.И., Нессен Э.Н., Осипенко А.А., Корсуп С.Н. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 286 с.
8. Вартамян И.А. Физиология сенсорных систем / И.А. Вартамян – СПб.: Лань, 1999. – 244 с.