

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,
ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
Силабус навчальної дисципліни**

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,
ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
Силабус навчальної дисципліни



Декан факультету
фізичного виховання,
здоров'я та туризму

М.В. Маліков
(ініціали та прізвище)

«29» серпня 2025

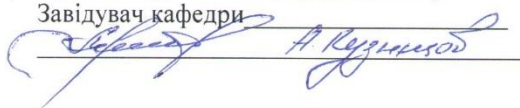
СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ФІЗІОЛОГІЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ З ОСНОВАМИ БІОХІМІЇ

підготовки бакалаврів денної (очної) та заочної (дистанційної) форм здобуття освіти
освітньо-професійні програми «Спорт», «Фізичне виховання»
спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Викладач: Дорошенко Вероніка Вадимівна, доцент, к.н.ф.в., доцент кафедри медико-біологічних основ фізичної культури та спорту

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри медико-біологічних основ
фізичного виховання та спорту
Протокол 1 від «28» серпня 2025 р.
Завідувач кафедри



Погоджено
Гаранти освітньо-професійних програм

Конох А.П.
Караулова С.І.

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,
ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
Силабус навчальної дисципліни



Декан факультету
фізичного виховання,
здоров'я та туризму

(підпис)

М.В. Маліков
(ініціали та прізвище)

«29» серпня 2025

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ФІЗІОЛОГІЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ З ОСНОВАМИ БІОХІМІЇ

підготовки бакалаврів денної (очної) та заочної (дистанційної) форм здобуття освіти
освітньо-професійні програми «Спорт», «Фізичне виховання»
спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Викладач: Дорошенко Вероніка Вадимівна, доцент, к.н.ф.в., доцент кафедри медико-біологічних основ фізичної культури та спорту

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри медико-біологічних основ
фізичного виховання та спорту
Протокол 1 від «28» серпня 2025 р.
Завідувач кафедри _____

Погоджено
Гаранти освітньо-професійних програм

Конох А.П.
Караулова С.І.

2025



ФІЗІОЛОГІЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ З ОСНОВАМИ БІОХІМІЇ

Викладач: к.н.ф.в., доц. Вероніка Вадимівна Дорошенко

Кафедра: медико-біологічних основ фізичної культури і спорту, 4-й корп. ЗНУ, ауд. 119 (1^й поверх)

Email: dornika@i.ua

Телефон: 289-75-53 (деканат), 0506569247

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Без знання фізіологічних механізмів адаптації організму до навколишнього середовища, яке безперервно змінюється, функціональних і структурних змін організму, що відбуваються внаслідок систематичного використання фізичних і спортивних вправ із різною спрямованістю, без урахування вікових, статевих особливостей організму людини, без навичок фізіологічного аналізу навчально-тренувального процесу, знання резервних можливостей і механізмів саморегуляції функцій та адаптації організму людини неможливо побудувати систему занять, яка повинна сформувати здорову людину, гармонійно розвинену особистість. Все це робить актуальним формування предметної компетентності майбутніх тренерів з фізіології рухової активності з основами біохімії.

Метою викладання навчальної дисципліни «Фізіологія рухової активності з основами біохімії» є надати студентам комплексу знань з фізіології рухової активності, основ біохімії та виробити навички застосування набутих знань при організації навчально-тренувальної роботи.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Фізіологія рухової активності з основами біохімії» є:

- ознайомити студента з основними теоретичними положеннями фізіології фізичних вправ, особливостями реакції головних фізіологічних систем організму на фізичні навантаження різної потужності і тривалості, методами оцінки функціонального стану осіб, що займаються фізичними вправами;
- набути умінь використовувати засвоєні знання для організації навчально-тренувального процесу.

Дисципліна належить до циклу професійної підготовки спеціальності за освітньо-професійною програмою «Спорт».

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
1	2	3
Статус дисципліни	Обов'язкова (ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ)	
Семестр	4-й	4-й
Кількість кредитів ECTS	5	5
Кількість годин	150	150
Лекційні заняття	30 год.	6 год.
Практичні заняття	30 год.	6 год.
Самостійна робота	90 год.	138 год.
Консультації	Щоп'ятниці, 12.55 (4-й корп. ЗНУ, ауд. 119 (1 ^й поверх) або за домовленістю (очно) чи ел. поштою (dornika@i.ua) (дистанційно)	
Вид підсумкового семестрового контролю:	екзамен	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=9601	

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,
ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
Силабус навчальної дисципліни

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

Заплановані програмою компетентності та результати навчання (РН)	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
ЗК 1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями. ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях СК 5. Здатність зміцнювати здоров'я людини шляхом використання рухової активності, раціонального харчування та інших чинників здорового способу життя. СК 7. Здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини. РН 14. Застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних, біомеханічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом РН 15. Визначати функціональний стан організму людини та обґрунтовувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція (традиційна, проблемна) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint-презентація), практичні завдання аналітичного, синтетичного та індуктивного характеру, дослідницькі методи (робота з науковими джерелами та ін). Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо). Консультаційні методи: індивідуальні і групові консультації за запитами студентів; екзаменаційна консультація	Поточний контроль: накопичувальна бально-рейтингова система (оцінювання досягнень студентів за усіма видами навчальної діяльності) Протягом семестру, під час лабораторних занять усне опитування; письмовий контроль, після вивчення змістових розділів, тестування на СЕЗН Moodle). Підсумковий контроль: - теоретичний блок (тестові завдання на СЕЗН Moodle); - практичний блок (виконання індивідуального практичного завдання).

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Вступ до фізіології рухової активності з основами біохімії.

Тема 1. Вступ до фізіології рухової активності з основами біохімії. Предмет і завдання фізіології рухової активності. Поняття «фізична вправа», «рухова активність». Межі рухової активності. Рухова активність і її вплив на функціональний стан організму. Роль фізичної культури і спорту в оптимізації функціонального стану організму, підвищенні рівня його фізичного здоров'я. Проблема гіподинамії. Роль м'язової діяльності в розвитку вегетативних функцій організму. Сучасні проблеми фізіології фізичних вправ. Предмет та завдання біохімії. Розділи біохімії: біохімія статична та біохімія динамічна. Біоенергетика як розділ динамічної біохімії.

Змістовий модуль 2. Фізіологічна сутність руху та енергетика м'язового скорочення

Тема 2. Фізіологія руху та механохімія м'язового скорочення. Рух як функція м'язів. Структурна організація м'язових волокон. Особливості будови та властивостей актину і міозину. Міозин, АТФ-азна активність міозину. Тропоміозин і тропонін у м'язовому скороченні. Утворення актоміозину. Механохімія м'язового скорочення. Механізм передачі нервового імпульсу на м'язову клітину. Іонний склад цитоплазми м'язової клітини. Роль іонів у м'язовому скороченні. Роль пропріорецепторів у скороченні м'яза. Механізм розслаблення. Роль АТФ в скороченні та розслабленні м'язового волокна. Рухові одиниці. Типи м'язових волокон. Характеристика повільно скоротливих та швидко скоротливих волокон. Типи скорочення: концентричне, статичне та ексцентричне.

Тема 3. Обмін речовин та енергозабезпечення м'язової діяльності. Енергія, необхідна для виконання руху. Енергетичні субстрати (вуглеводи, жири, білки), їх характеристика. Головні енергетичні системи: фосфогенна, гліколітична, окисна. Специфічні особливості їх функціонування. Режими енергозабезпечення м'язової діяльності. Характеристика біохімічних процесів, які забезпечують роботу м'язів. Поняття про аеробний (кисневий) і анаеробний (безкисневий) метаболізм. Окисне фосфорилування. Взаємозв'язок фізичного навантаження і шляхів ресинтезу АТФ. Основні субстрати анаеробного ресинтезу АТФ. Основні метаболіти, що утворюються в анаеробному ресинтезі АТФ. Визначення максимальної потужності, швидкості розгортання, метаболічної місткості та метаболічної ефективності анаеробних процесів. Лімітні фактори анаеробного механізму ресинтезу АТФ. Креатинфосфокіназний шлях ресинтезу АТФ. Міокіназна реакція (аденілаткіназна реакція) або міокіназний шлях ресинтезу АТФ. Поняття про алактатний і лактатний або гліколітичний механізм енергозабезпечення. Глікогеноліз. Гліколіз: механізм, основні субстрати та метаболіти, етапи гліколізу. Поняття про аеробні і анаеробні умови м'язової діяльності. Аеробна й анаеробна продуктивність організму. Поняття про кисневий запит, споживання кисню, кисневий борг. Максимальне споживання кисню (МСК) як показник аеробної продуктивності. Поріг анаеробного обміну (ПАНО) і його фізіологічна характеристика. Аеробна й анаеробна потужність і ємність. Кисневий борг. Значення кисню в реакціях дихального ланцюга. Енергетичні можливості аеробного ресинтезу АТФ. Енерговитрати під час виконання фізичних навантажень.

Змістовий модуль 3. Фізіологічна та біохімічна характеристика фізичних вправ.

Тема 4. Класифікація фізичних вправ і їх коротка фізіологічна та біохімічна характеристика. Основні принципи класифікації фізичних вправ: за режимами м'язової діяльності (динамічні і статичні); за ступенем домінування основних рухових якостей (силові, швидкісні, швидко-силові); за структурними ознаками виконуваних вправ (циклічні, ациклічні, змішані); за потужностями (максимальної, субмаксимальної, великої й помірної потужності); за ступенем зміни зусилля (постійної та перемінної потужності), за положенням тіла в просторі (ортостатичні, кліностатичні, полуортостатичні, антиортостатичні). Характеристика вправ за об'ємом м'язової маси, що приймає участь у русі. Характеристика вправ за типом енергозабезпечення.

Тема 5. Фізіологічна характеристика фізичних вправ різних зон відносної потужності. Класифікація фізичних вправ за Я.М. Коцем. (8 зон потужності) Класифікація фізичних вправ за В.С. Фарфелем (4 зони потужності). Робота максимальної і

субмаксимальної зон відносної потужності. Основні види спорту, що відносяться до цих зон потужності. Особливості змін в основних фізіологічних системах при виконанні навантажень максимальної і субмаксимальної потужності. Біохімічні зміни в організмі при виконанні фізичного навантаження у різних зонах потужності. Особливості енергетичного обміну. Співвідношення між розмірами кисневого запиту, споживання кисню і кисневого боргу при виконанні роботи у даних зонах відносної потужності. Фізіологічна та біохімічна характеристика великої і помірної потужності. Види вправ, що відносяться до цих зон потужності. Особливості енергетичного обміну й реакції вегетативних функцій на роботу великої та помірної потужності. Уявний та істинний стійкий стан. Кисневий запит, споживання кисню і кисневий борг у великій і помірній зонах потужності. Характер відновлення у залежності від приналежності вправи, що виконується, до зони відносної потужності. Шляхи ресинтезу АТФ при фізичному навантаженні в різних зонах потужності.

Змістовий модуль 4. Фізіологічна та біохімічна характеристика основних станів організму, що виникають при виконанні фізичних вправ.

Тема 6. Фізіологічна характеристика основних станів організму, що виникають при виконанні фізичних вправ. Загальна характеристика впливу фізичних вправ на функціональний стан організму. Передстартовий стан, його основні види (передстартова лихоманка, передстартова апатія, бойова готовність). Розминка, її види, значення і фізіологічна роль розминки у підготовці організму до майбутньої м'язової діяльності. Впрацьовування, основні особливості впрацьовування при виконанні фізичного навантаження різної спрямованості. Принцип гетерохронності. Стійкий стан і його види (уявний та істинний). Співвідношення кисневого запиту, споживання кисню й кисневого боргу при різних видах стійкого стану. «Мертва точка» і «друге дихання», їх фізіологічна характеристика. Способи подолання «мертвої точки». Втома, основні причини стомлення, його фізіологічне значення. Відновлення і його основні періоди.

Змістовий модуль 5. Нейрофізіологічні основи рухової діяльності людини.

Тема 7. Фізіологічна характеристика довільних рухів і їхня роль у формуванні рухових навичок. Поняття про довільні рухи і фізіологічні основи навчання довільним рухам. Фізіологічні механізми, що лежать в основі формування рухових навичок та розвитку рухових здібностей. Умовні й безумовні рефлексії і їхня роль у формуванні довільних рухів. Роль безумовних тонічних рефлексів у формуванні довільних рухів (рефлексії положення, настановні рефлексії, статокінетичні рефлексії). Координація фізіологічних функцій як основа керування рухами. Поняття про руховий автоматизм і динамічний стереотип. Фізіологічні механізми автоматизації рухових актів. Поняття про рухову навичку і основні фази формування рухової навички (ірадіація, концентрація, стабілізація). Екстраполяція в рухових навичках і її значення. Роль аферентного синтезу й акцептора дії у формуванні рухової навички. Фізіологічне значення еферентних компонентів рухової навички. Фізіологічні передумови програмованого навчання рухової навички. Поняття про функціональну систему організму та її роль в забезпеченні адаптації організму до фізичних навантажень різного характеру.

Змістовий модуль 6. Фізіологічні ефекти адаптації організму людини до фізичних навантажень. Особливості функціонального стану організму фізкультурників та спортсменів при дії екстремальних чинників зовнішнього середовища.

Тема 8. Фізіологічні механізми адаптації організму до фізичного навантаження. Адаптація як сукупність фізіологічних реакцій, що забезпечують пристосування будови й функцій організму чи його органів до змін навколишнього середовища. Поняття про дезадаптацію, реадаптацію, перехресність процесів адаптації та «плата» за адаптацію. Загальні принципи та механізми адаптації. Поняття про фізіологічні резерви організму. Стадії процесу адаптації: короточасна (термінова) та довготривала. Поняття про стрес і його місце у теорії про адаптацію. Значення процесів адаптації при заняттях фізичною культурою та спортом. Адаптація м'язів до фізичного навантаження. Термінова адаптація м'язів. Короточасна робоча гіпертрофія м'язів, її механізм і значення. Тривала адаптація. Механізми саркоплазматичної та фібрилярної гіпертрофії. Біохімічні ефекти адаптації організму людини до фізичних навантажень. Біохімічні зміни у м'язах.

Фізіологічні основи адаптації вегетативних систем до фізичного навантаження. Термінова адаптація серця і судин до фізичного навантаження. Зміни показників роботи серцево-судинної системи під час фізичного навантаження. Зміни ЧСС під час фізичних навантажень. ЧСС максимальна, резервна ЧСС, ЧСС робоча. Прямопропорційна залежність між ЧСС і потужністю фізичних навантажень. Зміни ударного об'єму серця під час фізичної діяльності. Тривала адаптація серцево-судинної системи до фізичних навантажень. Ознаки «спортивного серця»: брадикардія, помірна гіпертрофія, діастолічна дисфункція лівого шлуночка. Капіляризація м'язів. Термінова та довготривала адаптація дихальної системи до фізичних навантажень. Економізація зовнішнього дихання у стані спокою. Показники споживання кисню: поріг анаеробного обміну (ПАНО) та максимальне споживання кисню (МСК). Фактори, від яких залежить МСК: перша група – фактори системи транспорту кисню; друга група – фактори системи утилізації кисню.

Тема 9. Особливості функціонального стану організму фізкультурників та спортсменів при дії екстремальних чинників зовнішнього середовища. Терморегуляція та м'язова діяльність. Основні принципи взаємовідносин організму з чинниками навколишнього середовища. Поняття про адаптацію й акліматизацію. Періоди акліматизації. Основні особливості формування цих процесів. Характеристика основних екстремальних чинників навколишнього середовища у зв'язку зі фізкультурно-спортивною діяльністю (гіпоксія, гіпер- і гіпотермія, підвищена сонячна активність, зміна часових поясів та ін.). Особливості пристосування організму осіб, що займаються фізичною культурою та спортом до несприятливих чинників навколишнього середовища.

Змістовий модуль 7. Фізіологічні основи спортивного тренування. Фізіологічні основи розвитку рухових здібностей. Фізіологічний моніторинг у фізичній культурі та спорті.

Тема 10. Фізіологічні основи спортивного тренування. Фізіологічні основи розвитку рухових здібностей. Фізіологічна характеристика сили. Фізіологічні основи швидкісно-силових здібностей. Фізіологічний механізм «вибухової сили». Фізіологічні основи витривалості. Різновиди витривалості (динамічна; статична; силова; витривалість до анаеробної роботи; витривалість до аеробної роботи). Фізіологічні системи, функціональні можливості яких забезпечують прояв загальної витривалості. Фізіологічна характеристика гнучкості. Активна і пасивна гнучкість. Основні фактори, що зумовлюють рівень гнучкості.

Поняття про тренуваність і спортивну форму. Основні особливості функціонального стану тренуваного організму в умовах м'язового спокою. Стан основних вегетативних систем тренуваного організму (центральна нервова система, опорно-руховий апарат, система крові, серцево-судинна система, система зовнішнього дихання, ендокринна система, видільна система). Особливості змін функціонального стану тренуваного організму при виконанні м'язової роботи. Типи реакцій на дозоване навантаження (нормо-, гіпер-, гіпо-, дистонічний). Поняття про фізичну працездатність. Основні методи визначення загальної фізичної працездатності організму (тест Руф'є-Діксона, РWCI70, Гарвардський степ-тест, тест Купера). Визначення аеробної й анаеробної продуктивності тренуваного організму (алактатна й лактатна потужність, МСК, ПАНО). Біохімічна характеристика тренуваного організму.

Поняття про перевтому, перетренованість і перенапруження. Основні стадії розвитку перенапруження. Гостре і хронічне перенапруження. Способи профілактики і відновлення.

Тема 11. Фізіологічний моніторинг у фізичній культурі та спорті. Мета і завдання фізіологічного моніторингу у фізичній культурі та спорті. Рівні фізіологічного моніторингу (морфологічний, функціональний, біохімічний, психічний). Фізіологічний моніторинг рухових вмінь і навичок. Тести на визначення рівня фізичної підготовленості. Оцінка гармонічності фізичного розвитку. Оцінка показників здоров'я і функціонального стану. Методи оцінки центральної і периферичної нервової системи. Методи оцінки опорно-рухового апарату (антропометрія, міографія, проби з дозованим фізичним навантаженням і т.д.). Методи оцінки серцево-судинної системи (електрокардіографія (ЕКГ), функціональні проби і т.д.). Методи оцінки системи зовнішнього дихання (спірометрія, спірографія, функціональні проби і т.д.). Критерії оцінки фізіологічного моніторингу у фізичній культурі та спорті.

Змістовий модуль 8. Фізіологічні особливості впливу фізичних навантажень на

організм дітей, жінок та осіб літнього віку.

Тема 13. **Фізіологічні особливості впливу фізичних навантажень на організм дітей, жінок та осіб літнього віку.** Морфофункціональні особливості жіночого організму. Діяльність центральної нервової системи і сенсорних систем. Руховий апарат і розвиток фізичних якостей. Енерговитрати, анаеробні і аеробні можливості. Вегетативні функції. Зміни функцій жіночого організму в процесі тренувань. Вплив великих навантажень на організм спортсменок. Особливості добору жінок в спорті: фемінний і маскулінний типи розвитку. Фізіологічні основи раціональної побудови тренувальних занять жінок. Закономірності циклічних змін функції статеві системи в організмі жінок (коливання функціонального стану нервової, серцево-судинної, ендокринної та інших систем). Питання становлення менструального циклу та його регуляції. Вагітність і фізичні навантаження. Фізіологічні основи масових форм фізичної культури. Особливості проведення занять фізичними з дітьми шкільного віку. Облік індивідуальних морфо-функціональних особливостей дітей різного віку при заняттях фізичними вправами. Фізіологічні особливості гімнастики, рухливих ігор, туризму. Фізіологічні основи виробничої гімнастики.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
1	2	3	4	5
Лекція 1	Тема. Вступ до фізіології рухової активності з основами біохімії.	2	2	щотижня
Лабораторне заняття 1	Тема. Вступ до фізіології рухової активності з основами біохімії. 1.Поняття «фізична вправа», «рухова активність». 2.Предмет і завдання фізіології рухової активності. 3.Основні розділи фізіології фізичних вправ. 4.Предмет та завдання біохімії. Розділи біохімії.	2		щотижня
Самостійна робота до змістового модуля 1	Тема. Вступ до фізіології рухової активності з основами біохімії. 1.Поняття «фізична вправа», «рухова активність». 2.Предмет і завдання фізіології рухової активності. 3.Основні розділи фізіології фізичних вправ. 4.Предмет та завдання біохімії. Розділи біохімії.	11	13	
Лекція 2	Тема. Фізіологія руху та механохімія м'язового скорочення	2		щотижня
Лабораторне заняття 2	Тема. Фізіологія руху та механохімія м'язового скорочення. 1. Структурна організація та фізіологічні властивості скелетного м'яза. 2. Поняття про «саркоплазматичний матрикс», «саркоплазматичний ретикулум», «міофібрили», «міофіламенти», «рухова одиниця». 3. Механізм м'язового скорочення та розслаблення. Особливості циклу збудження і скорочення, значення кальцію. 4. Хімізм і енергетика м'язового скорочення. 5. Види скорочення м'язів. Окреме скорочення м'яза, його фази.	2		щотижня

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,
ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ**



	6. Тетанічне скорочення, його природа, види тетануса. 7. Режими м'язових скорочень.			
Лекція 3	Тема. Обмін речовин та енергозабезпечення м'язової діяльності	2		щотижня
Лабораторне заняття 3	Тема. Обмін речовин та енергозабезпечення м'язової діяльності 1. Загальні поняття обміну речовин та енергії. 2. Поняття про аеробний (кисневий) і анаеробний (безкисневий) метаболізм. 3. Поняття максимальної потужності, швидкості розгортання, метаболічної місткості та метаболічної ефективності анаеробних та аеробних процесів. 4. Системи енергозабезпечення м'язової діяльності і специфічні особливості їх функціонування. 5. Поріг анаеробного обміну (ПАНО). 6. Кисневий борг.	2	2	щотижня
Самостійна робота до змістового модуля 2	Тема. Обмін речовин та енергозабезпечення м'язової діяльності. Енергія, необхідна для виконання руху. 5. Енергетичні субстрати (вуглеводи, жири, білки), їх характеристика. 6. Глікогеноліз. Гліколіз: механізм, основні субстрати та метаболіти, етапи гліколізу. 7. Значення кисню в реакціях дихального ланцюга. 8. Енергетичні можливості аеробного ресинтезу АТФ. 9. Енерговитрати під час виконання фізичних навантажень.	7	13	
Лекція 4-5	Тема. Класифікація фізичних вправ і їх коротка фізіологічна та біохімічна характеристика.	4	2	щотижня
Лабораторне заняття 4-5	Тема. Класифікація фізичних вправ і їх коротка фізіологічна та біохімічна характеристика. 1. Основні принципи (критерії) класифікації фізичних вправ. 2. Класифікація фізичних вправ за В.С. Фарфелем.	4		щотижня
Лекція 6	Тема. Фізіологічна характеристика фізичних вправ різних зон відносної потужності.	2		щотижня
Лабораторне заняття 6	Тема. Фізіологічна характеристика фізичних вправ різних зон відносної потужності. 1. Характеристика фізичних вправ різних зон відносної потужності. 2. Робота в зоні субмаксимальної потужності. 3. Робота великої потужності. 4. Робота помірної потужності.	2		щотижня
Самостійна робота до змістового модуля 3	Тема. Фізіологічна характеристика фізичних вправ різних зон відносної потужності. 1. Класифікація фізичних вправ за Я.М. Коцем (8 зон потужності). Фізіологічна та біохімічна характеристика кожної зони потужності. 2. Класифікація фізичних вправ за В.С.	3	13	

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,
ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ**



	Фарфелем (4 зони потужності). Фізіологічна та біохімічна характеристика кожної зони потужності.			
Лекція 7-8	Тема. Фізіологічна характеристика основних станів організму, що виникають при виконанні фізичних вправ	4	2	щотижня
Лабораторне заняття 7-8	Тема. Фізіологічна характеристика основних станів організму, що виникають при виконанні фізичних вправ. 1.Визначення передстартових реакцій за динамікою ЧСС. 2.Динаміка фізіологічних показників під час розминки. 3.Динаміка фізіологічних показників під час впрацювання. 4.Фізіологічні характеристики справжнього та уявного стійкого стану. 5.Фізіологічні характеристики втоми та відновлення.	4		щотижня
Самостійна робота до змістового модуля 4	Тема. Фізіологічна характеристика основних станів організму, що виникають при виконанні фізичних вправ. 1.Передстартовий стан, його основні види. 2.Розминка, її види, значення і фізіологічна роль розминки в підготовці організму до майбутньої м'язової діяльності. 3.Впрацювання, основні особливості впрацювання в різних видах спорту. 4.Стійкий стан і його види (уявний та істинний). Співвідношення O ₂ -запиту, споживання O ₂ й кисневого боргу при різних видах стійкого стану. 5.«Мертва точка» і «друге дихання», їх фізіологічна характеристика. 6.Втома, її фізіологічне значення. 7.Відновлення і його основні періоди.	7	13	
Лекція 9	Тема. Фізіологічна характеристика довільних рухів і їх роль у формуванні рухових навичок.	2		щотижня
Лабораторне заняття 9	Тема. Фізіологічна характеристика довільних рухів і їх роль у формуванні рухових навичок. 1. Поняття про функціональну систему та основні стадії її роботи. 2. Рухова навичка і стадії її формування. 3. Експериментальне дослідження процесу набуття рухового досвіду.	2	2	щотижня
Самостійна робота до змістового модуля 5	Тема. Фізіологічна характеристика довільних рухів і їх роль у формуванні рухових навичок. 1.Екстраполяція в рухових навичках і її значення. 2.Роль аферентного синтезу й акцептора дії у формуванні рухової навички. 3.Фізіологічне значення еферентних компонентів рухової навички. 4.Фізіологічні передумови програмованого навчання рухової навички.	11	13	
Лекція 10	Тема. Фізіологічні механізми адаптації організму до фізичного навантаження.	2		щотижня

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,
ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ



Лабораторне заняття 10	Тема. Фізіологічні механізми адаптації організму до фізичного навантаження. 1. Загальні поняття адаптації фізіологічної. 2. Прояв адаптації у фізичній культурі та спорті. 3. Поняття про фізіологічні резерви організму. 4. Формування термінових та довготривалих адаптаційних реакцій. 5. Поняття адаптаційного потенціалу (АП).	2	2	щотижня
Лекція 11	Тема. Особливості функціонального стану організму фізкультурників та спортсменів при дії екстремальних чинників зовнішнього середовища. Терморегуляція та м'язова діяльність.	2		щотижня
Лабораторне заняття 11	Тема. Особливості функціонального стану організму фізкультурників та спортсменів при дії екстремальних чинників зовнішнього середовища. Терморегуляція та м'язова діяльність. 1. Особливості пристосування організму фізкультурників і спортсменів до несприятливих чинників навколишнього середовища: а) у гірських умовах; б) в умовах спеки; в) в умовах зниженої t°C довкілля.	2		щотижня
Самостійна робота до змістового модуля 6	Тема. Фізіологічні механізми адаптації організму до фізичного навантаження. 1. Реакції адаптації при м'язовій діяльності. 2. Формування термінової і довготривалої адаптації. 3. Деадаптація, реадаптація і переадаптація. 4. Поняття «функціональні резерви».	7	13	
Лекція 12-13	Тема. Фізіологічні основи спортивного тренування. Фізіологічні основи розвитку рухових здібностей	4		щотижня
Лабораторне заняття 12-13	Тема. Фізіологічні основи спортивного тренування. Фізіологічні основи розвитку рухових здібностей. 1. Рухові якості: їх взаємозв'язок і фактори, що їх обумовлюють. 2. Фізіологічна характеристика м'язової сили. 3. Фізіологічна характеристика швидкості. 4. Фізіологічна характеристика розвитку витривалості. 5. Фізіологічна характеристика спритності. 6. Фізіологічна характеристика гнучкості.	4		щотижня
Лекція 14	Тема. Фізіологічний моніторинг у фізичній культурі та спорті.	2		щотижня
Лабораторне заняття 14	Тема. Фізіологічний моніторинг у фізичній культурі та спорті. 1. Фізіологічний моніторинг рухових вмінь і навичок. 2. Тести на визначення рівня фізичної підготовленості. 3. Методи оцінки опорно-рухового апарату (міографія, проби з дозованим фізичним навантаженням і т.д.).	2		щотижня

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,
ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ**



	4.Методи оцінки серцево-судинної системи (електрокардіографія (ЕКГ), ехокардіографія (Ехо-КГ), функціональні проби і т.п.). 5.Методи оцінки системи зовнішнього дихання (спірометрія, спірографія, функціональні проби і т.п.).			
Самостійна робота до змістового модуля 7	Тема. Фізіологічний моніторинг у фізичній культурі та спорті. 1. Поняття про біологічний та фізіологічний і біохімічний моніторинг. 2. Види фізіологічного контролю у фізичній культурі та спорті. 3. Мета, призначення, показники • етапного фізіологічного контролю; • поточного фізіологічного контролю; • оперативного фізіологічного контролю.	3	15	
Лекція 15	Тема. Вікові та статеві фізіологічні особливості впливу фізичних навантажень на організм людей.	2		щотижня
Лабораторне заняття 15	Тема. Вікові та статеві фізіологічні особливості впливу фізичних навантажень на організм людей. 1.Вікові особливості розвитку рухового апарату. Зміни м'язової працездатності і координація рухів у дітей різного віку. 2.Фізіологічні основи жіночого спорту. 3.Фізіологічне значення ранкової гімнастики. 4.Фізіологічне значення фізкультхвилинок (фізкультпауз), рухливих перерв.	2		щотижня
Самостійна робота до змістового модуля 8	Тема. Вікові та статеві фізіологічні особливості впливу фізичних навантажень на організм людей. 1.Врахування індивідуальних морфофункціональних особливостей осіб різного віку при заняттях фізичними вправами. 2.Закономірності циклічних змін функції статевої системи в організмі дівчат (коливання функціонального стану нервової, серцево-судинної, ендокринної та інших систем). Питання становлення менструального циклу та його регуляції.	11	15	

1. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль				
Лабораторне заняття 1	Лабораторна робота 1	Практичні завдання про основні поняття фізіології рухової активності та біохімії рухової активності, завдання, методи досліджень	Не більше 4 балів із розрахунку: 4 бали – за технічне виконання і за правильні, повні відповіді на завдання лабораторної роботи; 3-2 бали – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи; 1 бал – за технічне виконання з	4

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,
ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ**



		фізіології фізичних вправ та біохімії.	неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи, непослідовним викладом матеріалу, неправильними формулюваннями і визначеннями. 0 балів – завдання не виконано. У таких випадках студенту надається можливість повторного виконання завдань лабораторної роботи, але не пізніше наступного лабораторного заняття.	
Самостійна робота до змістового модуля 1	Тести до змістового модуля 1	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Максимально студент може отримати 3,5 балів. Тестові завдання містять 1 правильну відповіді з 4 наданих. Студент отримує від 0,25 до 0,5 балів за кожне правильно позначене тестове завдання та 0 балів – при помилковому позначенні відповіді.	3,5
Лабораторне заняття 2	Лабораторна робота 2	Практичні завдання про механізм м'язового скорочення та розслаблення, види скорочення м'язів.	Не більше 2 балів із розрахунку: 2 бали – за технічне виконання і за правильні, повні відповіді на завдання лабораторної роботи; 1 бал – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи; 0,5 балів – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи, непослідовним викладом матеріалу, неправильними формулюваннями і визначеннями. 0 балів – завдання не виконано. У таких випадках студенту надається можливість повторного виконання завдань лабораторної роботи, але не пізніше наступного лабораторного заняття.	2
Лабораторне заняття 3	Лабораторна робота 3	Практичні завдання про аеробний (кисневий) і анаеробний (безкисневий) метаболізм, системи енергозабезпечення м'язової діяльності і специфічні особливості їх функціонування.	Не більше 2 балів із розрахунку: 2 бали – за технічне виконання і за правильні, повні відповіді на завдання лабораторної роботи; 1 бал – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи; 0,5 балів – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи, непослідовним викладом матеріалу, неправильними формулюваннями і визначеннями. 0 балів – завдання не виконано. У таких випадках студенту надається можливість повторного виконання завдань лабораторної роботи, але не пізніше наступного лабораторного заняття.	2

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,
ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ**



Самостійна робота до змістового модуля 2	Тести до змістового модуля 2	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Максимально студент може отримати 3,5 балів. Тестові завдання містять 1 правильну відповіді з 4 наданих. Студент отримує від 0,25 до 0,5 балів за кожне правильно позначене тестове завдання та 0 балів – при помилковому позначенні відповіді.	3,5
Лабораторне заняття 4-5	Лабораторна робота 4	Практичні завдання на основі базових знань про основні принципи (критерії) класифікації фізичних вправ та їх фізіологічну та біохімічну характеристику.	Не більше 2 балів із розрахунку: 2 бали – за технічне виконання і за правильні, повні відповіді на завдання лабораторної роботи; 1 бал – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи; 0,5 балів – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи, непослідовним викладом матеріалу, неправильними формулюваннями і визначеннями. 0 балів – завдання не виконано. У таких випадках студенту надається можливість повторного виконання завдань лабораторної роботи, але не пізніше наступного лабораторного заняття.	2
Лабораторне заняття 6	Лабораторна робота 5	Практичні завдання про фізіологічну та біохімічну характеристику циклічних динамічних вправ різних зон відносної потужності.	Не більше 2 балів із розрахунку: 2 бали – за технічне виконання і за правильні, повні відповіді на завдання лабораторної роботи; 1 бал – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи; 0,5 балів – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи, непослідовним викладом матеріалу, неправильними формулюваннями і визначеннями. 0 балів – завдання не виконано. У таких випадках студенту надається можливість повторного виконання завдань лабораторної роботи, але не пізніше наступного лабораторного заняття.	2
Самостійна робота до змістового модуля 3	Тести до змістового модуля 3	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Максимально студент може отримати 3,5 балів. Тестові завдання містять 1 правильну відповіді з 4 наданих. Студент отримує від 0,25 до 0,5 балів за кожне правильно позначене тестове завдання та 0 балів – при помилковому позначенні відповіді.	3,5
Лабораторне заняття 7-8	Лабораторна робота 6	Практичні завдання про основні стани організму, що виникають при	Не більше 4 балів із розрахунку: 4 бали – за технічне виконання і за правильні, повні відповіді на завдання лабораторної роботи;	4

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,
ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ



		виконанні фізичних вправ і аналіз динаміки функціональних змін під час кожного зі станів.	3-2 бали – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи; 1 бал – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи, непослідовним викладом матеріалу, неправильними формулюваннями і визначеннями. 0 балів – завдання не виконано. У таких випадках студенту надається можливість повторного виконання завдань лабораторної роботи, але не пізніше наступного лабораторного заняття.	
Самостійна робота до змістового модуля 4	Тести до змістового модуля 4	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Максимально студент може отримати 3,5 балів. Тестові завдання містять 1 правильну відповіді з 4 наданих. Студент отримує від 0,25 до 0,5 балів за кожне правильно позначене тестове завдання та 0 балів – при помилковому позначенні відповіді.	3,5
Лабораторне заняття 9	Лабораторна робота 7	Практичні завдання про функціональну систему та основні стадії її роботи, фізіологічні механізми і закономірності, що лежать в основі формування рухових навичок та розвитку рухових здібностей.	Не більше 4 балів із розрахунку: 4 бали – за технічне виконання і за правильні, повні відповіді на завдання лабораторної роботи; 3-2 бали – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи; 1 бал – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи, непослідовним викладом матеріалу, неправильними формулюваннями і визначеннями. 0 балів – завдання не виконано. У таких випадках студенту надається можливість повторного виконання завдань лабораторної роботи, але не пізніше наступного лабораторного заняття.	4
Самостійна робота до змістового модуля 5	Тести до змістового модуля 5	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Максимально студент може отримати 3,5 балів. Тестові завдання містять 1 правильну відповіді з 4 наданих. Студент отримує від 0,25 до 0,5 балів за кожне правильно позначене тестове завдання та 0 балів – при помилковому позначенні відповіді.	3,5
Лабораторне заняття 10	Лабораторна робота 8	Практичні завдання про формування термінових та довготривалих адаптаційних реакцій у процесі систематичних фізичних	Не більше 3 балів із розрахунку: 3 бали – за технічне виконання і за правильні, повні відповіді на завдання лабораторної роботи; 2 бали – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи; 1 бал – за технічне виконання з	2

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,
ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ**



		навантажень.	неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи, непослідовним викладом матеріалу, неправильними формулюваннями і визначеннями. 0 балів – завдання не виконано. У таких випадках студенту надається можливість повторного виконання завдань лабораторної роботи, але не пізніше наступного лабораторного заняття.	
Лабораторне заняття 11	Лабораторна робота 9	Практичні завдання про особливості терморегуляції при м'язовій діяльності та функціонального стану організму фізкультурників та спортсменів при дії екстремальних чинників зовнішнього середовища.	Не більше 3 балів із розрахунку: 3 бали – за технічне виконання і за правильні, повні відповіді на завдання лабораторної роботи; 2 бали – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи; 1 бал – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи, непослідовним викладом матеріалу, неправильними формулюваннями і визначеннями. 0 балів – завдання не виконано. У таких випадках студенту надається можливість повторного виконання завдань лабораторної роботи, але не пізніше наступного лабораторного заняття.	2
Самостійна робота до змістового модуля 6	Тести до змістового модуля 6	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Максимально студент може отримати 3,5 балів. Тестові завдання містять 1 правильну відповіді з 4 наданих. Студент отримує від 0,25 до 0,5 балів за кожне правильно позначене тестове завдання та 0 балів – при помилковому позначенні відповіді.	3,5
Лабораторне заняття 12-13	Лабораторна робота 10	Практичні завдання про фізіологічні основи тренуваності, фізіологічні основи розвитку фізичних здібностей людини.	Не більше 3 балів із розрахунку: 3 бали – за технічне виконання і за правильні, повні відповіді на завдання лабораторної роботи; 2 бали – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи; 1 бал – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи, непослідовним викладом матеріалу, неправильними формулюваннями і визначеннями. 0 балів – завдання не виконано. У таких випадках студенту надається можливість повторного виконання завдань лабораторної роботи, але не пізніше наступного лабораторного заняття.	2

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,
ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ**



Лабораторне заняття 14	Лабораторна робота 11	Практичні завдання про фізіологічний і біохімічний моніторинг, види фізіологічного контролю у фізичній культурі та спорті, фізичну працездатність та визначення її за допомогою різних методичних підходів.	Не більше 3 балів із розрахунку: 3 бали – за технічне виконання і за правильні, повні відповіді на завдання лабораторної роботи; 2 бали – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи; 1 бал – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи, непослідовним викладом матеріалу, неправильними формулюваннями і визначеннями. 0 балів – завдання не виконано. У таких випадках студенту надається можливість повторного виконання завдань лабораторної роботи, але не пізніше наступного лабораторного заняття.	2
Самостійна робота до змістового модуля 7	Тести до змістового модуля 7	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Максимально студент може отримати 3,5 балів. Тестові завдання містять 1 правильну відповіді з 4 наданих. Студент отримує від 0,25 до 0,5 балів за кожне правильно позначене тестове завдання та 0 балів – при помилковому позначенні відповіді.	3,5
Лабораторне заняття 15	Лабораторна робота 12	Практичні завдання про фізіологічні особливості рухової діяльності дітей, особливості впливу фізичних навантажень на організм жінок та осіб літнього віку.	Не більше 4 балів із розрахунку: 4 бали – за технічне виконання і за правильні, повні відповіді на завдання лабораторної роботи; 3-2 бали – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи; 1 бал – за технічне виконання з неточними, неповними відповідями на завдання лабораторної роботи, непослідовним викладом матеріалу, неправильними формулюваннями і визначеннями. 0 балів – завдання не виконано. У таких випадках студенту надається можливість повторного виконання завдань лабораторної роботи, але не пізніше наступного лабораторного заняття.	4
Самостійна робота до змістового модуля 8	Тести до змістового модуля 8	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Максимально студент може отримати 3,5 балів. Тестові завдання містять 1 правильну відповіді з 4 наданих. Студент отримує від 0,25 до 0,5 балів за кожне правильно позначене тестове завдання та 0 балів – при помилковому позначенні відповіді.	3,5
Усього за поточний контроль	20			60
Підсумковий контроль				

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ,
ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ**



Екзамен	Теоретичне завдання (підсумкові екзаменаційні тести)	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Тестові завдання містять 1 правильну відповіді з 4 наданих. Студент(ка) отримує 1 бал за кожне правильно позначене тестове завдання та 0 балів – при помилковому позначенні відповіді. Підсумкове тестування за темами, вивченими у поточному семестрі (32 тестових завдань, обмеження у часі - 25 хвилин).	32
	Практичне завдання	Публічна презентація «Фізіологічна та біохімічна характеристика різних видів спорту» (вибір виду спорту довільний). Зміст, вимоги до оформлення розміщено в СЕЗН ЗНУ	0 балів – завдання не виконано; 1-2 бали – завдання виконано номінально, без творчого підходу, виконання завдання мають суттєві недоліки, студент відчуває труднощі при застосуванні теоретичних знань при рішенні практичних завдань; 3-4 бали – відповідь неповна, неглибока, містить неточності, недостатньо чіткі і правильні формулювання термінів, порушення послідовності у викладі матеріалу, студент(ка) відчуває труднощі при застосуванні теоретичних знань при рішенні практичних завдань; 5-7 балів – відповідь досить повна, логічна, з елементами самостійності, але містить деякі неточності, недостатня чіткість у визначенні понять; 8 балів – відповідь бездоганна за змістом, формою, обсягом. Відповідь повна, глибока з елементами аналізу, творчості, логічна і послідовна. Студент(ка) доцільно використовує вивчений матеріал при рішенні практичних завдань, робить узагальнюючі висновки.	8
Усього за підсумковий контроль				40

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література

1. Біохімія та основи біохімії рухової активності : навчальний посібник / Юрій Борецький, Марія Сибіль, Ірина Гложик, Володимир Трач. Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2022. 292 с.
2. Дорошенко В.В. Фізіологія спорту : навчальний посібник у запитаннях та відповідях для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Фізична культура і спорт» освітньо-професійної програми «Фізичне виховання». Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 87 с.
3. Комісова Т. Є. Фізіологічні основи фізичного виховання та спорту : навчальний посібник. Харків : Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, 2022. 147 с.
4. Коритко З. Медико-біологічні основи рухової активності : навчальний посібник. Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2020. 223 с.
5. Фізіологічні основи фізичного виховання та спорту : навчальний посібник / укладачі : Ляшевич А.М., Чернуха І.С. Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2019. 145 с.
6. Фізіологія рухової активності : навчальний посібник / О. О. Цвях. Миколаїв : СПД Румянцева, 2022. 152 с.
7. Фізіологія рухової активності : підручник / за ред. С. М. Білаша. Київ : Олді-плюс, 2024. 300 с.
8. Фізіологія рухової активності з основами біохімії : методичні рекомендації до практичних занять для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Середня освіта» предметної спеціальності «Середня освіта (Фізична культура)» освітньо-професійної програми «Середня освіта (Фізична культура)» / уклад. : В.В. Дорошенко. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2024. 47 с.
9. Богдановська Н. В., Маліков М. В., Кальонова І. В. Діагностика і моніторинг стану здоров'я : підручник для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 264 с.
10. Голяка С. К., Возний С. С. Фізіологічні основи фізичної культури та спорту : навчально-методичний посібник для студентів. Херсон : ПП Вишемирський В.С., 2015. 230 с.
11. Земцова І. І. Спортивна фізіологія : навчальний посібник. Київ : Олімпійська література, 2018. 208 с.
12. Методичні рекомендації до організації самостійної роботи з дисципліни «Фізіологія і біохімія фізичного виховання і спорту» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Фізична культура)» і 017 «Фізична культура і спорт» / уклад. : К. А. Філіпцова. Одеса : Університет Ушинського, 2022. 47 с.
13. Неведомська Є. О. Фізіологія людини та рухової активності : навчальний посібник для практичних робіт для студентів вищих навчальних закладів. Київ : Київський університет імені Бориса Грінченка, 2017. 50 с.
14. Фізіологія фізичного виховання і спорту : навчальний посібник для практичних занять / Л. С. Вовканич, Є. О. Яремко. Львів : ЛДУФК, 2014. 192 с.
15. Ian Peate, Elizabeth Gormley-Fleming. Fundamentals of Children and Young People's Anatomy and Physiology : A Textbook for Nursing and Healthcare Students, Second Edition. John Wiley & Sons Ltd. Published, 2021. 528 p.

Інформаційні ресурси

1. Muscle and Exercise Physiology by Jerzy A. Zoladz URL: <https://doi.org/10.1016/C2017-0-01877-3>
2. Scott K. Powers, Edward T. Howley, John C. Quindry. Exercise Physiology : Theory and Application to Fitness and Performance URL: <https://accessphysiotherapy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3371§ionid=279287778>
3. Маліков М.В., Богдановська Н.В. Фізіологія фізичних вправ. URL: http://sites.znu.edu.ua/lectory/public_files/2007/02/fiziologiya_fiz_vprav_zaochnoe.pdf
4. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
5. Національна наукова медична бібліотека. URL: <https://library.gov.ua>

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування лабораторних занять. Будь ласка, беріть участь у обговоренні, навіть якщо соромитеся чи не впевнені у своїх знаннях!

Пропуски можливі лише з поважної причини. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені завдання мають бути відпрацьовані на найближчій консультації впродовж тижня після пропуску. Відпрацювання занять здійснюється усно у формі співбесіди за питаннями, визначеними планом заняття. В окремих випадках дозволяється письмове відпрацювання шляхом виконання індивідуального письмового завдання.

Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

Відпрацювання пропущених занять має бути регулярним за домовленістю з викладачем у години консультацій. Накопичення відпрацювань неприпустиме! За умови систематичних пропусків може бути застосована процедура повторного вивчення дисципліни (див. посилання на Положення у додатку до силабусу).

Політика академічної доброчесності

Кожний студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це *плагіат*. Використання будь-якої інформації (текст, фото, ілюстрації тощо) мають бути правильно процитовані з посиланням на автора! Якщо ви не впевнені, що таке плагіат, фабрикація, фальсифікація, порадьтеся з викладачем. До студентів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу).

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Електронні пристрої можна використовувати лише за умови виробничої необхідності в них (за погодженням з викладачем). Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття.

Під час виконання заходів контролю (термінологічних диктантів, контрольних робіт, іспитів) використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано без права перескладання.

Комунікація

Очікується, що студенти перевірятимуть свою електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle та реагуватимуть своєчасно. Всі робочі оголошення можуть надсилатися через старосту, на електронну пошту та розмішуватимуться в Moodle. Будь ласка, перевіряйте повідомлення вчасно. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на сторінці курсу у Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною, та регулярно перевіряйте папку «Спам».

Якщо за технічних причин доступ до Moodle є неможливим, або ваше питання потребує термінового розгляду, направте електронного листа з позначкою «Важливо» на адресу dornika@i.ua. У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи.

Ел. пошта має бути підписана справжнім ім'ям і прізвищем. Адреси типу user123@gmail.com не приймаються!

Додаткова інформація

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2024-2025 н. р. доступний за адресою: <http://surl.li/afeagu>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.



ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення

конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**

Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua

Гаряча лінія: тел. (061) 227-12-76, факс 227-12-88

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок-п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

Система ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): <https://moodle.znu.edu.ua>
Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: moodle.znu@znu.edu.ua.
У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.
Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

Центр німецької мови, партнер Гете-інституту: <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>