

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Чорноморський національний університет імені Петра Могили  
Факультет фізичного виховання і спорту  
Кафедра олімпійського та професійного спорту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

Котляр Ю.В.



« 29 » 08 2022 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СПОРТІ**

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Розробник

О.В. Петренко

К.В. Абрамов

Завідувач кафедри розробника

С.В. Гетманцев

Завідувач кафедри спеціальності

Н. Ю. Довгань

Гарант освітньої програми

Н. Ю. Довгань

Декан факультету

Ю. В. Тупеев

Начальник НМВ

С.І. Шкірчак



Миколаїв – 2022 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Характеристика дисципліни	
Найменування дисципліни	Енергозабезпечення у спорті	
Галузь знань	01 Освіта	
Спеціальність	017 Фізична культура і спорт	
Спеціалізація (якщо є)		
Освітня програма	Фізична культура і спорт	
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)	
Статус дисципліни	вибіркова	
Курс навчання	5	
Навчальний рік	2022-2023	
Номер(и) семестрів (триместрів):	Денна форма	Заочна форма
	10 семестр	
Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин	3 кредити / 90 годин	
Структура курсу: – лекції – семінарські заняття (практичні, лабораторні, півгрупові) – годин самостійної роботи студентів	Денна форма	Заочна форма
	15 год 15 год	
	60 год	
Відсоток аудиторного навантаження	33 %	
Мова викладання	Українська	
Форма проміжного контролю (якщо є)	Контрольна робота	
Форма підсумкового контролю	Залік (10 семестр)	

## 2. Мета, завдання та результати вивчення дисципліни

**Мета:** озброєння майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту теоретичними знаннями та практичними навичками щодо причин та механізмів втоми, що виникають після тренувань і змагань; досліджень різноманітних фізіологічних критеріїв оцінювання ступеня втоми й відновлення; засобів відновлення працездатності (медико-біологічні, психологічні і педагогічні, їх значення в підготовці спортсменів різної кваліфікації), надати теоретичні знання про механізми забезпечення енергією організму при м'язовій діяльності, надати практичні знання по підвищенню енергетичного потенціалу м'язів спортсмена та біоенергетичного потенціалу організму в цілому.

### **Завдання:**

- Ознайомити студентів з базовими поняттями дисципліни «втома», «відновлення», «м'язова діяльність», «адаптація», «енергозабезпечення в спорті» та ін.; особливостями застосування засобів відновлення працездатності спортсменів залежно від їх спортивної спеціалізації;
- Навчити творчо використовувати отримані знання з проблематики відновлення та підвищення працездатності спортсменів, використовувати при вирішенні педагогічних, навчально-виховних, науково-методичних завдань.
- Сприяти активізації пізнавальної діяльності студентів, формувати вміння самостійно поглиблювати знання, здійснювати науково-дослідну роботу, орієнтуватись в спеціальній науково-педагогічній літературі з проблем використання ергогенних засобів у підвищення працездатності спортсменів, що в свою чергу надають можливість покращити ефективність змагальної діяльності спортсменів та рівень їх спортивної майстерності.

**Передумови вивчення дисципліни:** Навчальна дисципліна «ергогенні засоби у спорті» є варіативною у циклі навчальних дисциплін підготовки магістрів з фізичної культури і спорту. Дисципліна поглиблює знання з фізіології спорту, теорії спорту, фізичної реабілітації. На сучасному періоді розвитку спорту спостерігається значна інтенсифікація спортивно-змагальної діяльності, що вимагає значних зусиль спортсмена, що в свою чергу потребує застосування нових засобів відновлення.

**Очікувані результати навчання:** набуття компетентності:

- Здатність використовувати під час навчання та виконання професійних завдань базові знання з проблеми застосування засобів підвищення енергетичного потенціалу м'язів у спортсменів.
- Здатність використовувати різні засоби підвищення енергозабезпечення спортсмена; узагальнювати, критично осмислювати та визначати можливості застосування різноманітних засобів з урахуванням спортивної кваліфікації та спеціалізації спортсмена; формування у студентів підходу до інноваційної діяльності в галузі спорту.

В результаті вивчення дисципліни студент

*має знати:*

- теоретико-методичні основи щодо механізмів втоми і відновлення у спортсменів;
- основи застосування засобів підвищення енергозабезпечення спортсменів;

- класифікацію засобів, що використовуються у спортивному тренуванні; для покращення енергопотенціалу

*має вміти:*

- підбирати засоби підвищення енергопотенціалу спортсмена, урахувати його вік, кваліфікацію, спеціалізацію;
- реалізувати комплексне використання різних засобів підвищення енергозабезпечення у спортсмена;
- проводити педагогічні дослідження щодо впливу різних засобів відновлення працездатності на спортсмена;
- діагностувати втому у спортсмена;

*Набутими компетенціями* після вивчення дисципліни, згідно ОПШ виступатимуть:

<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b>	
<b>СК 7</b>	оволодіння сучасними медико-біологічними методиками, які дозволяють оптимально визначати адекватність навантаження людини.
<b>СК 10</b>	оволодіння комплексом психологічних ергогенних засобів як методів психорегулюючого тренування для підвищення спортивної працездатності.
<b>СК 11</b>	вміння розробляти ефективні режими рухової діяльності залежно від особливостей динамічних морфо-функціональних показників складу тіла та адаптаційно-компенсаторних реакцій
<b>СК 12</b>	вміння застосовувати механізми контролю та регулювання тренування навантаження, які позитивно впливають на процес зниження рівня розвитку патологічних станів та зниження спортивного травматизму до мінімального рівня.

## **7 – Програмні результати навчання**

### ***Знання та розуміння***

<b>ПРН 1</b>	Базові знання з питання щодо організації і проведення науково-дослідної та методичної роботи вгалузі фізичного виховання і спорту
<b>ПРН 5</b>	Базові знання сучасних технологій застосовування науково-методичної діяльності при проведенні спортивних тренувань

<b>ПРН 6</b>	Базові знання основ оптимізації та вдосконалення тренувального процесу на різних етапах багатолітньої підготовки в спорті.
<b>ПРН 11</b>	Базові знання логічних основ побудови та комплексної системи підготовки в спорті та фізичній культурі.
<b>ПРН 18</b>	Здатність обирати спеціалізацію, планувати та завершувати дипломну роботу, та використовувати результуючі компетентності для підготовки та виконання плану дослідження згідно визначених часових рамок.
<b>ПРН 20</b>	Здатність здійснювати вибір адекватних методів та засобів підготовки та контролю звітах та результуючій роботі.
<b>ПРН 25</b>	Здатність застосовувати фізіологічні підходи для оцінки рівня натренованості спортсмена під час планування та реалізації програм тренувальних занять.

### 3. Програма навчальної дисципліни

Денна форма

№	Теми	Лекції	Практичні (семинарські, лабораторні, півгрупові)	Самостійна робота
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1.	Тема 1. Обмін води та мінеральних речовин.	1	2	7
2.	Тема 2. Кислотно-основний стан організму	1	4	5
3.	Тема 3. Обмін речовин в організмі Процеси анаболізму та катаболізму	2	4	8
4.	Тема 4. Обмін білків та амінокислот	1	2	10
5.	Тема 5 Будова м'язів	1	2	9
6.	Тема 6. Біохімія м'язового скорочення	2	4	11
7.	Тема 7.Механізми енергозабезпечення	2	2	10
	Всього за курсом:	10	20	60

#### 4. Зміст навчальної дисципліни

№	Тема заняття / план
1	<p><b>Тема 1.</b> . Обмін води та мінеральних речовин</p> <p style="text-align: center;"><b>План</b></p> <p>Вміст, стан та функції води в організмі            Водний баланс та його можливі зміни під час м'язової діяльності.            Роль мінеральних речовин            Обмін води та мінеральних речовин під час м'язової діяльності</p>
2	<p><b>Тема 2.</b> . Кислотно-основний стан організму Кислотно-основний стан внутрішнього середовища організму.</p> <p style="text-align: center;"><b>План.</b></p> <p>Показник водню, або рН. Значення та зміни буферних систем під час м'язової діяльності Вплив на фізичну працездатність порушення КОР - ацидозу та алкалозу            Механізми транспорту речовин в організмі</p>
	<p><b>Тема 3</b> Обмін речовин в організмі</p> <p style="text-align: center;"><b>План.</b></p> <p>Процеси анаболізму та катаболізму            Особливості обміну речовин у людей різного віку            Обмін речовин під час м'язової діяльності та у період відновлення            Етапи розпаду поживних речовин та вивільнення енергії            Системи регуляції обміну речовин та зміни під впливом фізичних тренувань</p>
	<p><b>Тема 4</b> Обмін білків та амінокислот</p> <p style="text-align: center;"><b>План.</b></p> <p>Будова та біологічна роль білків та амінокислот            Хімічне перетворення білків їжі у травній системі            Біосинтез білка та його вплив на процеси відновлення й адаптації організму до м'язової діяльності            Вплив фізичних навантажень на біосинтез білка            Розпад тканинних білків Сечовина - показник розпаду тканинних білків</p>
	<p><b>Тема 5</b> Опишіть склад м'язового волокна.</p> <p style="text-align: center;"><b>План.</b></p> <p>Опишіть склад та призначення саркоплазми (органели спеціального призначення, органели загального призначення, включення)            Що уявляють собою міофібрили. Опишіть механізм скорочення м'язів.            Опишіть функції та склад клітин м'язів: ядра, рибосоми, ендоплазматична сітка, комплекс Гольджі, лізосоми, мітохондрії.            З чого складається м'яз. З чого складається волокно. Що уявляє собою міозин та актин.</p>
	<p><b>Тема 6</b> Біохімія м'язів та м'язового скорочення.</p> <p style="text-align: center;"><b>План</b></p> <p>Структурна організація скелетних м'язів            Будова нервово-м'язового з'єднання, або синапсу            Збудження м'язів та включення у роботу різних типів рухових одиниць            Хімічний склад м'язів. Будова міофібрил та скоротливих білків            Біохімічні процеси, які забезпечують скорочення та розслаблення скелетних м'язів            Вплив фізичних навантажень на метаболізм м'язів Метаболічні зміни у скелетних м'язах за умов стомлення та гіпокінезії</p>

	<p><b>Тема 7.</b> Механізми енергозабезпечення м'язової діяльності</p> <p style="text-align: center;"><b>План.</b></p> <p>Роль АТФ у функції м'язів Загальна характеристика механізмів енергоутворення. Анаеробні та аеробні механізми енергозабезпечення м'язової діяльності. Внесок окремих механізмів енергоутворення у забезпечення бігу на різні дистанції. Метаболічні зміни в організмі під час виконання вправ різної потужності.</p>
--	---

#### 4.2. План практичних (семінарських, лабораторних, підгрупових) занять.

№	Тема заняття / план
1	<p><b>Тема 1.</b> . Обмін води та мінеральних речовин</p> <p style="text-align: center;"><b>План</b></p> <p>Вміст, стан та функції води в організмі Водний баланс та його можливі зміни під час м'язової діяльності. Роль мінеральних речовин Обмін води та мінеральних речовин під час м'язової діяльності</p>
2	<p><b>Тема 2.</b> . Кислотно-основний стан організму Кислотно-основний стан внутрішнього середовища організму.</p> <p style="text-align: center;"><b>План.</b></p> <p>Показник водню, або рН. Значення та зміни буферних систем під час м'язової діяльності Вплив на фізичну працездатність порушення КОР - ацидозу та алкалозу Механізми транспорту речовин в організмі</p>
	<p><b>Тема 3</b> Обмін речовин в організмі</p> <p style="text-align: center;"><b>План.</b></p> <p>Процеси анаболізму та катаболізму Особливості обміну речовин у людей різного віку Обмін речовин під час м'язової діяльності та у період відновлення Етапи розпаду поживних речовин та вивільнення енергії Системи регуляції обміну речовин та зміни під впливом фізичних тренувань</p>
	<p><b>Тема 4</b> Обмін білків та амінокислот</p> <p style="text-align: center;"><b>План.</b></p> <p>Будова та біологічна роль білків та амінокислот Хімічне перетворення білків їжі у травній системі Біосинтез білка та його вплив на процеси відновлення й адаптації організму до м'язової діяльності Вплив фізичних навантажень на біосинтез білка Розпад тканинних білків Сечовина - показник розпаду тканинних білків</p>
	<p><b>Тема 5</b> Опишіть склад м'язового волокна.</p> <p style="text-align: center;"><b>План.</b></p> <p>Опишіть склад та призначення саркоплазми (органели спеціального призначення, органели загального призначення, включення) Що уявляють собою міофібрили. Опишіть механізм скорочення м'язів. Опишіть функції та склад клітин м'язів: ядра, рибосоми, ендоплазматична сітка, комплекс Гольджі, лізосоми, мітохондрії. З чого складається м'яз. З чого складається волокно. Що уявляє собою міозин та актин.</p>

	<p><b>Тема 6 Біохімія м'язів та м'язового скорочення.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>План</b></p> <p>Структурна організація скелетних м'язів  Будова нервово-м'язового з'єднання, або синапсу  Збудження м'язів та включення у роботу різних типів рухових одиниць  Хімічний склад м'язів. Будова міофібрил та скоротливих білків  Біохімічні процеси, які забезпечують скорочення та розслаблення скелетних м'язів  Вплив фізичних навантажень на метаболізм м'язів Метаболічні зміни у скелетних м'язах за умов стомлення та гіпокінезії</p>
	<p><b>Тема 7. Механізми енергозабезпечення м'язової діяльності</b></p> <p style="text-align: center;"><b>План.</b></p> <p>Роль АТФ у функції м'язів  Загальна характеристика механізмів енергоутворення. Анаеробні та аеробні механізми енергозабезпечення м'язової діяльності.  Внесок окремих механізмів енергоутворення у забезпечення бігу на різні дистанції.  Метаболічні зміни в організмі під час виконання вправ різної потужності.</p>

### 4.3. Завдання для самостійної роботи

На самостійну роботу студентів денної форми навчання відводиться 60 годин.

Предбачаються такі види самостійної роботи:

1. підготовку до практичних занять;
2. підготовку до семінарських занять;

Важливе значення в керівництві самостійною роботою студентів відводиться індивідуальним та груповим консультаціям, їх мета – допомогти студентам у вивченні того чи іншого питання, в правильній організації самостійної роботи над вивченням предмета.

Успішність підготовки до практичних занять і складання заліку значною мірою залежить від організації самостійної роботи. Для здійснення самостійної роботи студентам рекомендується ознайомитись з навчально-методичною літературою, перелік якої наведено в списку рекомендованої літератури, а також публікаціями періодичних видань. Рекомендовану літературу необхідно вивчати систематично, згідно із списком і в такій послідовності:

- а) ознайомитись за навчальною програмою із змістом кожної теми;
- б) засвоїти навчальний матеріал, що відноситься до конкретної теми; в) дати відповідь на контрольні запитання відповідної теми;
- г) виписати всі незрозумілі питання для розгляду їх на консультації.

За результатами контролю студентам виставляють оцінки в журналах поточної успішності за бальною системою модульно-рейтингового контролю.

- 1) Ферменти - біологічні каталізатори процесів метаболізму.
- 2) Будова, властивості та механізм дії ферментів Класи та номенклатура ферментів
- 3) Вплив м'язової діяльності на властивості тканинних ферментів
- 4) Ферментні препарати, що використовуються у спорті та під час реабілітації
- 5) Вітаміни Класи, добова потреба та біологічна дія вітамінів
- 6) Поняття про авітаміноз, гіповітаміноз та гіпервітаміноз
- 7) Використання вітамінів під час м'язової діяльності та у період відновлення
- 8) Гормони специфічні регулятори обміну речовин.



- 9) Хімічна природа та властивості гормонів.
- 10) Механізм дії гормонів Біологічна роль окремих гормонів в організмі та їх вплив на м'язову діяльність.
- 11) Гормони, що регулюють анаболічні процеси
- 12) Участь гормонів у процесах адаптації організму до фізичних навантажень
- 13) Обмін вуглеводів Будова та біологічна роль вуглеводів Моносахариди
- 14) Дисахариди Полісахариди
- 15) Хімічне перетворення вуглеводів їжі у травній системі Рівень глюкози у крові та механізми регуляції

### **Питання для контрольної роботи**

- 1) Ферменти - біологічні каталізатори процесів метаболізму.
- 2) Будова, властивості та механізм дії ферментів Класи та номенклатура ферментів
- 3) Вплив м'язової діяльності на властивості тканинних ферментів
- 4) Ферментні препарати, що використовуються у спорті та під час реабілітації
- 5) Вітаміни класи, добова потреба та біологічна дія вітамінів
- 6) Поняття про авітаміноз, гіповітаміноз та гіпервітаміноз
- 7) Використання вітамінів під час м'язової діяльності та у період відновлення
- 8) Гормони специфічні регулятори обміну речовин.
- 9) Хімічна природа та властивості гормонів.
- 10) Механізм дії гормонів Біологічна роль окремих гормонів в організмі та їх вплив на м'язову діяльність.
- 11) Гормони, що регулюють анаболічні процеси
- 12) Участь гормонів у процесах адаптації організму до фізичних навантажень
- 13) Обмін вуглеводів Будова та біологічна роль вуглеводів Моносахариди
- 14) Дисахариди Полісахариди
- 15) Хімічне перетворення вуглеводів їжі у травній системі Рівень глюкози у крові та механізми регуляції

### **5. Підсумковий контроль**

Види проміжного контролю: опитування під час аудиторних занять, виступи на семінарських заняттях, виконання практичних завдань, підготовка і захист реферату.

Підсумковий контроль – проведення до заліку.

#### **Перелік питань до заліку**

1. З чого складається м'яз. З чого складається волокно. Що уявляє собою міозин та актин.
2. Значення АТФ у м'язовому скороченні Значення кальцію у м'язовому скороченні.
3. Опишіть явище гіпертрофія, гіперплазія.
4. Біохімічні зміни при заняттях циклічними видами спорту.
5. Послідовність включення біохімічних систем енергозабезпечення організму під час роботи різної потужності та тривалості.

6. Класифікація фізичних вправ за зонами потужності.
7. Біохімічні зміни в організмі при заняттях ациклічними видами спорту.
8. Біохімічна характеристика обраного виду спорту, враховуючи класифікацію фізичних вправ за зонами потужності.
9. Енергозабезпечення в ациклічних видах спорту. **Спортивні ігри** (футбол, баскетбол, волейбол, хокей, бадмінтон, теніс і ін.)
10. Енергозабезпечення в ациклічних видах спорту Гімнастика (спортивна і художня)
11. Енергозабезпечення в ациклічних видах спорту Спортивні єдиноборства (важка атлетика, боротьба, бокс, фехтування)
12. Запишіть формулу перетворення АТФ у АДФ. Будова АТФ
13. Опишіть механізм отримання енергії у м'язах. Які біологічні процеси проходить за допомогою АТФ?
14. Гормони в системі енергозабезпечення.
15. Препарати енергетичної дії.
16. Методи зниження ваги.
17. Фармакологічні препарати для зниження ваги.
18. Будова, класи та біологічне значення органічних сполук
19. Вміст неорганічних речовин.
20. Обмін води та мінеральних речовин Вміст, стан та функції води в організмі Водний баланс та його можливі зміни під час м'язової діяльності.
21. Роль мінеральних речовин
22. Обмін води та мінеральних речовин під час м'язової діяльності
23. Кислотно-основний стан організму
24. Кислотно-основний стан внутрішнього середовища організму.
25. Показник водню, або рН. Значення та зміни буферних систем під час м'язової діяльності
26. Вплив на фізичну працездатність порушення КОР - ацидозу та алкалозу
27. Механізми транспорту речовин в організмі
28. Обмін речовин в організмі
29. Процеси анаболізму та катаболізму
30. Особливості обміну речовин у людей різного віку
31. Обмін речовин під час м'язової діяльності та у період відновлення
32. Етапи розпаду поживних речовин та вивільнення енергії
33. Системи регуляції обміну речовин та зміни під впливом фізичних тренувань
34. Обмін енергії в організмі АТФ як універсальне джерело енергії.
35. Окисно-відновні реакції у тканинах та участь у них КИСНЮ
36. Цикл лимонної кислоти (цикл Кребса)
37. Дихальний ланцюг та процес окисного фосфорилування
38. Вплив м'язової діяльності на енергетичний обмін
39. Обмін білків та амінокислот
40. Будова та біологічна роль білків та амінокислот
41. Хімічне перетворення білків їжі у травній системі
42. Біосинтез білка та його вплив на процеси відновлення й адаптації організму до м'язової діяльності
43. Вплив фізичних навантажень на біосинтез білка Розпад тканинних білків Сечовина - показник розпаду тканинних білків
44. Біохімія м'язів та м'язового скорочення.
45. Структурна організація скелетних м'язів

46. Будова нервово-м'язового з'єднання, або синапсу
47. Збудження м'язів та включення у роботу різних типів рухових одиниць.
48. Хімічний склад м'язів.
49. Будова міофібрил та скоротливих білків Біохімічні процеси, які забезпечують скорочення та розслаблення скелетних м'язів
50. Вплив фізичних навантажень на метаболізм м'язів Метаболічні зміни у скелетних м'язах за умов стомлення та гіпокінезії
51. Механізми енергозабезпечення м'язової діяльності Роль АТФ у функції м'язів
52. Загальна характеристика механізмів енергоутворення.
53. Анаеробні та аеробні механізми енергозабезпечення м'язової діяльності.
54. Внесок окремих механізмів енергоутворення у забезпечення бігу на різні дистанції.
55. Метаболічні зміни в організмі під час виконання вправ різної потужності.
56. Біохімічний контроль Функціонального стану організму
57. Об'єкти, методи та організація біохімічних досліджень
58. Основні біохімічні показники крові та сечі
59. Відповіді на тести для контролю знань
60. Словник біохімічних термінів та понять

## 6. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання

№	Вид діяльності (завдання)	Максимальна кількість балів
1	Підготовка лекцій	15 (7,5*2 б.)
	Виступи на семінарських заняттях, виконання практичних робіт	45 б
2	Виконання контрольної роботи	10 б
3	Залік	30
	<b>Всього</b>	<b>100</b>

Контрольні заходи включають поточний і підсумковий контроль. Перевірка та оцінювання знань студентів проводиться у таких формах:

1. Оцінювання знань студента під час семінарських, практичних занять.
2. Проведення поточного модульного контролю.
3. Проведення заліку.

**Оцінювання знань студентів під час семінарських, практичних занять** має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Об'єктами поточного контролю є:

- а) систематичність, активність та результативність роботи протягом семестру над вивченням програмного матеріалу навчальної дисципліни; відвідування занять;
- б) виконання завдань для самостійного опрацювання;
- в) рівень виконання самостійних завдань для самостійної роботи (індивідуальної пошукової роботи).

**Критерії оцінки усної відповіді студента:**

**Оцінка 5 балів ставиться у випадку:**

- студент вільно володіє, визначеними програмою, знаннями й уміннями;
- правильно і в достатній кількості добирає необхідні для відповіді факти;
- висловлює власне ставлення до навчального матеріалу;
- відповідь чітка і завершена;
- мова добра.

***Оцінка 4 бали ставиться у відповідності з попередніми вимогами, але:***

- студент має незначні ускладнення при використанні визначених програмою знань і умінь;
- при доборі фактів припускається незначних помилок;
  - власне ставлення студентом висловлюється, але в аргументації зустрічаються окремі неточності;
- мова добра.

***Оцінка 3 бали ставиться в такому випадку:***

- студент користується лише окремими знаннями й уміннями;
- порушує логіку викладу;
- відповідь недостатньо самостійна;
- аргументація слабка;
- є суттєві помилки в знанні фактичного матеріалу та висновках;
- мова спрощена.

***Оцінка 0-2 бали ставиться в разі незнання більшої частини матеріалу, відсутності будь-якої логіки викладу, а саме:***

- студент не володіє необхідними для здійснення завдання уміннями;
- головного фактичного матеріалу не знає.

При оцінюванні практичних завдань увага також приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу (згідно з графіком навчального процесу). Якщо якась із вимог не буде виконана, то оцінка буде знижена.

**Оцінювання контрольної роботи**

**Критерії оцінки усної відповіді студента:**

***Оцінка 8-10 балів ставиться у випадку:***

- студент вільно володіє, визначеними програмою, знаннями й уміннями;
- правильно і в достатній кількості добирає необхідні для відповіді факти;
- висловлює власне ставлення до навчального матеріалу;
- відповідь чітка і завершена;
- мова добра.

***Оцінка 5-7 бали ставиться у відповідності з попередніми вимогами, але:***

- студент має незначні ускладнення при використанні визначених програмою знань і умінь;
- при доборі фактів припускається незначних помилок;
  - власне ставлення студентом висловлюється, але в аргументації зустрічаються окремі неточності;
- мова добра.

***Оцінка 3-4 бали ставиться в такому випадку:***

- студент користується лише окремими знаннями й уміннями;
- порушує логіку викладу;
- відповідь недостатньо самостійна;
- аргументація слабка;

- є суттєві помилки в знанні фактичного матеріалу та висновках;
- мова спрощена.

**Оцінка 1-3 бали ставиться в разі незнання більшої частини матеріалу, відсутності будь-якої логіки викладу, а саме:**

- студент не володіє необхідними для здійснення завдання уміннями;
- головного фактичного матеріалу не знає.

При оцінюванні практичних завдань увага також приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу (згідно з графіком навчального процесу).

Якщо якась із вимог не буде виконана, то оцінка буде знижена.

**Проведення підсумкового контролю знань.** Результатом вивчення дисципліни виступає залік. Умовою допуску до підсумкового контролю знань є позитивні оцінки з поточного модульного контролю знань. Контроль знань студентів здійснюється за 100- бальною шкалою. Максимальну кількість балів, яку може отримати студент протягом триместру становить 70 балів. На залік відповідно відводиться максимальна кількість балів – 30 балів.

**Оцінка 90-100 балів** ставиться за глибоке засвоєння програмного матеріалу, застосування для відповіді не тільки рекомендованої, а й додаткової літератури та творчого підходу; чітке володіння понятійним апаратом, методами, методиками та інструментами визначення та оцінки якості, вміння використовувати їх для виконання конкретних практичних завдань, розв'язання ситуацій. Оформлення відповіді повинно бути охайним, логічним і послідовним.

**Оцінка 82-89 балів** ставиться за глибоке засвоєння програмного матеріалу, застосування рекомендованої літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами, методиками, вміння використовувати їх для виконання конкретних практичних завдань, розв'язання ситуацій. Але при розв'язку практичних завдань наявні помилки (математичні, розрахункові, тобто методичний підхід до вирішення задачі є правильним, але допущені незначні неточності у розрахунках певних показників), або не зовсім повна відповідь на питання. При цьому оформлення відповіді повинно бути охайним, логічним і послідовним.

**Оцінка 75-81 балів** ставиться за засвоєння програмного матеріалу; володіння понятійним апаратом, методами, методиками, однак допускаються помилки у розв'язку завдань та тлумаченні питань. Студент показує своє в цілому розуміння питання, однак допускає певні неточності. При цьому студент застосовує основні знання навчального матеріалу, що передбачені навчальною програмою. Оформлення відповіді повинно бути охайним.

**Оцінка 67-74 балів** ставиться за неповне засвоєння програмного матеріалу. Студент показує неповні знання з контрольних питань, плутається. Допущені неточності у судженнях, у висновках, однак основну частину студент розкриває. Завдання може не бути виконаним повністю, однак оформлення відповіді повинно бути охайним.

**Оцінка 60-66 балів** ставиться за неповне засвоєння програмного матеріалу. Студент показує своє в цілому розуміння питання, однак постійно плутається. Студент демонструє часткове вміння застосовувати теоретичні знання для розв'язання практичних задач: практичні завдання студентом виконуються в цілому, але при їх виконанні студент припускається значних помилок.

**Оцінка 35-59 балів** ставиться за недостатні знання, невміння застосовувати теоретичні знання для розв'язання практичних задач. При цьому студентом демонструються знання з основних положень навчальної програми, термінології та ключових питань.

**Оцінка 1-34 балів** ставиться студенту, що не опанував програмний матеріал, не може правильно виконати практичні завдання, стикається зі значними труднощами при аналізі показників якості продукції, у використанні термінології дисципліни.

#### **Критерії оцінювання знань на заліку:**

**Оцінкою 21-30** відповідь студента оцінюється, якщо вона демонструє глибокі знання всіх теоретичних положень і вміння застосовувати теоретичний матеріал для практичного аналізу і не має ніяких неточностей.

**Оцінкою 11-20** відповідь оцінюється, якщо вона показує знання всіх теоретичних положень, вміння застосовувати їх практично, але допускаються деякі принципові неточності.

**Оцінкою 0-10** відповідь студента оцінюється за умови, що він знає головні теоретичні положення та може використати їх на практиці.

#### **Критерії оцінювання завдань залікового білету:**

№ завдання білету	Максимальна кількість балів
1	15
2	15

#### **Приклад залікового білета**

### **Чорноморський національний університет імені Петра Могили**

(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень \_\_\_\_\_ магістр \_\_\_\_\_

Напрямок підготовки \_\_\_\_\_

Спеціальність \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_

(назва)

Навчальна дисципліна \_\_\_\_\_ ОПГ та ЦЗ \_\_\_\_\_

#### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № \_0\_**

1. . Біохімія м'язів та м'язового скорочення
2. Гормони, що регулюють анаболічні процеси

Затверджено на засіданні  
кафедри, циклової комісії  
Протокол № \_\_\_\_\_ від „\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ року  
Завідувач кафедри, голова циклової комісії \_\_\_\_\_

Екзаменатор \_\_\_\_\_

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

## 7. Рекомендовані джерела інформації

### 7.1. Базова література:

#### Базова

1. Волков Н.І. та ін. Біохімія м'язової діяльності.– Київ: Олімпійська література., 2000.
2. Біохімія. Учебник для інст-тов фіз. культури // Под редакцією. В.В. Меншиков, Н.І.Волкова, - М.: ФІС, 1986.
4. В.М. Трач., М.Г.Сибіл., І.З.Гложик, І.М.Башкін. Лабораторний практикум з Для студентів фундамент фіскального профілю./- Львів: ЛДУФК, 2014.-238с.
5. Боечко Ф.Ф. Біологічна хімія. – К.: Вища школа, 1989.
6. Гонський Я.І., Максимчук Т.П. Біохімія Судіні - Тернопіль, Укрмедкнига, 2001.
7. Губський Ю.І. Біологічна хімія. – Київ-Тернопіль: Укрмедкнига, 2000.
8. Калинський М.І., Пшендін А.І. Раціональне харчування спортсменів.– Київ.: Привіт, 1985.

#### Допоміжна

10. Мохан Р. та ін Біохімія м'язової активності та фізичної активності Навчання. – К.: Олімпійська література, 2001.
- 11.Вілмор Дж., Костілл Д.Л. Фізіологія спорту та дихальної діяльності.– Київ: Олімпійська література., 1997.
12. Явоненко О.Ф., Яковенко Б.В. Біохімія. - Суми: Унікальна книга, 2002.
13. Яковлев Н.М. Біохімія спорту. – М.: ФІС, 1974.
14. В.М. Трач., Ю.Д.Свистун, М.Г.Сибіл., І.З.Гложик, Л.І.Веселовська, Лабораторний практикум О.З.Дуди для студентів-баптистів укладання фіскального профілю. /- Львів: НЗФ "Українські технології", 2008.- 144с.