

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

СПОРТИВНА ФІЗІОЛОГІЯ

(назва навчальної дисципліни)

ПРОГРАМА

нормативної навчальної дисципліни

підготовки бакалавр  
(назва освітнього ступеню)

спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура)  
(шифр і назва спеціальності)

Освітнього ступеня «бакалавр»

(Шифр за ОПП 4)

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського  
(нове найменування вишого навчального закладу)

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: О. І. Антонова, к. б. н., доцент

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «Здоров'я людини та фізична культура»

Протокол від 31 серпня 2018 року № 1

Завідувач кафедри здоров'я людини та фізичної культури

  
\_\_\_\_\_ (О. І. Антонова)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено методичною комісією КрНУ за спеціальністю 014 Середня освіта  
(Фізична культура)

Протокол від 31 серпня 2018 року № 1

Голова   
\_\_\_\_\_ (Т. І. Лошицька)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Спортивна фізіологія» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавр 014 Середня освіта (Фізична культура).

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є функціональні закономірності адаптації організму спортсменів до різних чинників зовнішнього середовища, в тому числі і до спортивної діяльності.

**Міждисциплінарні зв'язки:** фізіологія людини, вікова фізіологія. Курс має суцільно професійну спрямованість.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Фізіологічна класифікація й загальна характеристика спортивних вправ.
2. Фізіологічні основи фізичних якостей.
3. Спортивна працездатність в особливих умовах зовнішнього середовища.
4. Фізіологічні основи тренування різних контингентів населення.

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Спортивна фізіологія» є формування у студентів цілісного уявлення про наукові відомості, що стосуються фізіології м'язової діяльності людини, про зміни, які відбуваються в організмі спортсмена під впливом фізичних навантажень.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Спортивна фізіологія» є сформувати у студентів систему знань про фізіологічну характеристику різних видів спортивної діяльності та фізіологічні механізми адаптації організму до різних чинників зовнішнього середовища, в тому числі і до спортивної діяльності.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

#### **знати :**

– функціональні зміни в організмі спортсмена (на клітинному, тканинному, органному і системному рівнях організації), які відбуваються в процесі занять спортом, а також патофізіологічні зміни органів і систем організму, які можуть виникати при нераціональному тренувальному режимі і фізичних перевантаженнях;

– функціональні закономірності адаптації організму спортсменів до різних чинників зовнішнього середовища, в тому числі і до спортивної діяльності;

#### **вміти :**

– вільно користуватися поняттями, що розкривають суть предмета «Спортивна фізіологія»;

– володіти практичними навичками визначення і оцінки фізичного розвитку спортсмена, а також використовувати фізіологічні дані для цілей відбору і спортивної орієнтації;

– науково обґрунтовувати проведення тренувального процесу і прогнозувати технічні результати на основі фізіологічних показників організму спортсмена.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 234 години / 6,5 кредитів ECTS.

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1.** Фізіологічна класифікація й загальна характеристика спортивних вправ.

Тема 1. Загальна фізіологічна класифікація фізичних вправ. Фізіологічна класифікація спортивних вправ.

Тема 2. Динаміка фізіологічного стану організму при спортивній діяльності. Втома.

**Змістовий модуль 2.** Фізіологічні основи фізичних якостей.

Тема 3. Фізіологічні основи м'язової сили. Фізіологічні основи швидко-сило-силових якостей.

Тема 4. Фізіологічні основи витривалості. Аеробна можливість організму та витривалість. М'язовий апарат й витривалість. Кисневотранспортна система та витривалість.

Тема 5. Фізіологічні основи формування рухливих навичок. Умовнорефлекторні механізми як фізіологічна основа формування рухливих навичок. Рухлива пам'ять. Автоматизація рухів. Спортивна техніка й енергетична економічність виконання фізичних вправ.

**Змістовий модуль 3.** Спортивна працездатність в особливих умовах зовнішнього середовища.

Тема 6. Вплив температури на спортивну працездатність. Фізичні механізми тепловіддачі в умовах підвищеної температури. Теплова адаптація. Питний режим. Спортивна діяльність в умовах зниженої температури повітря.

Тема 7. Спортивна працездатність в умовах пониженого атмосферного тиску. Гострі фізіологічні ефекти пониженого атмосферного тиску. Горна акліматизація.

Тема 8. Фізіологія плавання. Механічні фактори. Енергетика плавання. Максимальне вживання кисню. Кисневотранспортна система. Терморегуляція.

**Змістовий модуль 4.** Фізіологічні основи тренування різних контингентів населення.

Тема 9. Фізіологічні особливості спортивного тренування жінок. Залежність функціональних можливостей організму від розмірів тіла. Аеробна працездатність жінок. Менструальний цикл та фізична працездатність.

Тема 10. Фізіологічні особливості спортивного тренування дітей шкільного віку. Індивідуальний розвиток та вікова періодизація. Фізіологічна характеристика юних спортсменів.

Тема 11. Загальні фізіологічні принципи занять фізичною культурою та спортом. Два основних функціональних ефекта тренування. Специфічність тренувальних ефектів. Оборотність тренувальних ефектів.

### 3. Рекомендована література

#### Основна

1. Агаджанян Н. А. Адаптация и резервы организма / Н. А. Агаджанян. – М. : Физкультура и спорт, 1983. – 127 с.
2. Агаджанян Н. А., Шабатура И. Н. Биоритмы, спорт, здоровье / Н. А. Агаджанян Н. А., Шабатура И. Н. М.: Физкультура и спорт, 1989. – 208с.
3. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Киев. : Олимпийская литература, 1997. – 285 с.
4. Энока Р. М. Основы кинезиологии / Р. М. Энока. – Киев. : Олимпийская література, 1998. – 250 с.
5. Шварц В. Б., Хрущов С. В. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора / В. Б. Шварц, С. В. Хрущов. – М. : Ф.К.и С. 1984. – 181с.
6. Спортивная медицина. Справочное издание. – М. : Терра-Спорт, 2003. – 240 с. : ил.

#### Додаткова

1. Башкиров П. Н. Учение о физическом развитии / П. Н. Башкиров. – М.1962. – 399 с.
2. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. Учебник для институтов физической культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543с.
3. Щегольков А. Н. Ультраструктурные изменения эндотелия кровеносных капилляров миокарда в условиях различной двигательной активности / А. Н. Щегольков. Диссертация доктора биологических наук, 1990. Киев. – 437 с.
4. Эдвард Т. Хоул, Б. Дон Френкс. Оздоровительный фитнес / Эдвард Т. Хоул, Б. Дон Френкс. Киев. : Олимпийская литература, 2000. – 367 с.

**4. Форма підсумкового контролю успішності навчання:** чотири письмові модульні роботи, іспит.

**5. Засоби діагностики успішності навчання. Критерії оцінювання (у %)**

Семестрова рейтингова оцінка розраховується, виходячи з критеріїв:

- письмові модульні роботи 60% (у тому числі 15% на контроль СРС).
- участь у практичних заняттях 30%.
- самостійна робота (реферат) 10%