

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА  
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету фізичної культури  
та спорту

Н.А. Беседа

26.03. 2020 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Голова приймальної комісії,  
Національного університету

«Полтавська політехніка  
імені Юрія Кондратюка»

ректор університету,  
д.е.н., професор

В.О. Онищенко

30.04. 2020 р.



**ПРОГРАМА  
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

зі спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія»,  
галузь знань 22 «Охорона здоров'я»,  
освітній рівень «бакалавр»  
(скорочений термін навчання)

Програму затверджено

на засіданні Вченої

ради факультету

Протокол № 7 від 26.03. 2020 року

## **ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

За сучасних глобалізаційних змін в освітньо-науковому просторі України, перед вищою школою постає низка викликів, пов'язаних із підвищенням рівня якості освіти та підготовкою конкурентноспроможних фахівців із високо сформованою професійною і здоров'язбережувальною компетентностями. У зв'язку з цим, вища освіта має бути зорієнтована не лише на досягнення освітніх цілей, а також збереження психічного, фізичного й духовного здоров'я молодого покоління.

Фахове вступне випробування проводиться закладом вищої освіти з метою визначення відповідно до ОПП бакалавра галузі знань 22 Охорона здоров'я, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» ступеня сформованості знань, умінь і навичок абітурієнтів.

Фахове вступне випробування проводиться в приміщенні Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» і триває протягом однієї академічної години (60 хвилин).

### **1. ФОРМА, ЗМІСТ ТА ПРИНЦИПИ ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

Вступне випробування має на меті перевірку засвоєння теоретичних знань з біології, уміння застосовувати набуті знання, методи і методики наукових досліджень.

Фахове вступне випробування проводять у формі тестової перевірки знань абітурієнтів. Тестові завдання створені на основі дисциплін «Біологія».

Проведення фахового вступного випробування ґрунтується на таких принципах:

- 1) дотримання вимог секретності при використанні чи зберіганні матеріалів вступних випробувань;

- 2) забезпечення інформаційної та психологічної підготовки студентів до фахового вступного випробування;
- 3) уніфікація методики та умов проведення фахового вступного випробування;
- 4) зв'язок внутрішнього контролю ЗВО із галузевою системою атестації та ліцензування фахівців.

## **2. ВИМОГИ ДО ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ**

Тестові завдання повинні бути закритої форми, мати чотири варіанта відповіді, серед яких лише одна – правильна.

Кількість тестових завдань із відповідної дисципліни визначається в залежності від кількості відведених годин на її вивчення. Загальна кількість тестових завдань повинна бути не менш ніж 40.

## **4. ПРОЦЕДУРА ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

Перед проведенням фахового вступного випробування до відома абітурієнтів доводиться інформація щодо організації та проведення вступного іспиту, зокрема увага акцентується на такому:

- 1) тестування триває упродовж однієї астрономічної години і здійснюється на стандартних бланках;
- 2) кожен абітурієнт обов'язково вносить до бланку відповідей свої реквізити і тільки потім відповідає на тестові завдання;
- 3) після завершення відведеного на тестування часу, абітурієнт повинен негайно здати бланк відповідей. При порушенні вказаної вимоги, робота абітурієнта не приймається і не перевіряється;
- 4) з метою об'єктивного оцінювання знань, абітурієнтам категорично забороняється під час проведення фахового вступного

випробування використовувати допоміжну літературу, технічні засоби (мобільні телефони, планшети, нетбуки тощо). При порушенні вказаної вимоги, робота абітурієнта не приймається і не перевіряється.

## **5. СТРУКТУРА ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ**

Вступне фахове випробування оцінюється за якісною дворівневою шкалою «склав/не склав». Вступник допускається до участі у конкурсному відборі для зарахування на навчання за умов отримання на фаховому вступному випробуванні якісної оцінки «склав». Якісна оцінка «склав» виставляється вступникові, якщо результат фахового вступного випробування складає не менше, ніж 20 правильних відповідей.

## **6. ПРОГРАМА ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБОВУВАННЯ**

### **Молекулярно-генетичний і клітинний рівні організації життя**

#### **Рівні організації живого**

Предмет біології. Життя як космічне і природне явище. Форми життя. Людина (*Homo sapiens*) у системі органічного світу.

#### **Біологія клітини**

Клітина як елементарна генетична і структурно-функціональна біологічна одиниця. Сучасна клітинна теорія. Клітинний цикл. Характеристика основних структурних компонентів. Система мембран. Види транспорту речовин. Цитоплазма. Двомембранні органели: ядро, мітохондрії. Характеристика одномембранних органел.

#### **Хімічні основи життєдіяльності людини**

Біогенні елементи, їх розповсюдженість в природі і кількісний вміст в живих організмах. Елементарний склад живого організму. Особливості

розподілу біогенних елементів в організмі людини та їх функції. Основні класи біомолекул, біологічна роль та особливості будови. Ієрархія біоорганічних молекул. Білки. Роль білків в процесі побудови живої матерії та здійсненні процесів. Ліпіди: будова, класифікація, роль в процесах життєдіяльності. Вуглеводи: хімія, структура молекул, класифікація. Енергетична, пластична і регуляторна функції вуглеводів. Неорганічні речовини. Вода: специфіка будови, властивості і біологічні функції. Нуклеїнові кислоти: будова, склад, функції.

### **Вчення про тканини (основи гістології)**

Класифікація тканин. Розвиток тканин в онтогенезі. Епітеліальна тканина. Сполучна тканина. М'язова тканина. Кісткова тканина. Нервова тканина.

### **Онтогенетичний рівень організації життя**

#### **Основи генетики людини**

Короткі відомості з історії генетики. Основні поняття і терміни сучасної генетики. Основні закономірності наслідування. Хромосомна теорія спадковості. Генетичні явища на молекулярному рівні (основи молекулярної генетики). Сучасний стан теорії гену. Спадковість і середовище. Мінливість: фенотипова та ген типова. Мутаційна мінливість. Індукований мутагенез.

#### **Біологія індивідуального розвитку**

Типи онтогенезу. Періодизація онтогенезу. Реалізація спадкової інформації в становленні фенотипу. Критичні періоди розвитку. Вплив умов життя матері на розвиток зародка і плоду. Тератогенні фактори середовища. Цілісність онтогенезу. Періодизація постембріонального розвитку. Поняття про ріст. Вікова періодизація постнатального онтогенезу та процесу росту у людини. Гормональна регуляція росту. Процеси старіння і сучасні проблеми геронтології. Експериментальні шляхи збільшення тривалості життя. Смерть

як завершуючий етап індивідуального розвитку. Клінічна і біологічна смерть.

### **Гомеостаз, механізми та рівні організації**

Основні компоненти гомеостазу. Системні механізми гомеостазу. Ендокринні механізми гомеостазу. Імунні механізми гомеостазу. Подразливість як гомеостатична реакція. Поведінка як спосіб збереження гомеостазу. Загальні закономірності гомеостазу. Поняття про біоадаптацію. Біологічні ритми. Хронобіологія.

### **Популяційно-видовий та біогеоценотичний рівні організації життя та місце людини в них. Основи екології**

#### **Основи еволюційного вчення**

Вчення Дарвіна про механізми органічної еволюції. Докази еволюції. Співвідношення між індивідуальним та історичним розвитком. Біогенетичний закон. Вчення Северцева. Генетичні процеси в популяціях. Людина як об'єкт дії еволюційних факторів. Вчення про мікро- та макроеволюцію. Головні напрями еволюційного процесу.

#### **Біосфера та людина**

Екологічні фактори, їх класифікація. Екологічні закони і закономірності, екологічні явища. Основи екології людини.

### **ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Біологія: підручник / кол. авт.; за ред. проф. В. П. Пішака та проф. Ю. І. Бажори. – Вінниця : Нова книга, 2004. – 656 с.
2. Биология : учебник. В 2-х книгах / кол. авт.; под ред. проф. В. Н. Ярыгина. – М. : Высшая школа, 2001 (1997). – 432 (448) с. (книга I); 334 (340) с. (книга II).



3. Билич Г. Л. Биология / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский – В 3-х т. – М. : ООО Изд. дом «Оникс 21 век», 2002. – 864 с.

4. Білявський Г. О. Основи екології : навчальний посібник Г. О. Білявський. – К. : Либідь, 2006. – 408 с.

5. Медична біологія / за ред. В. П. Пішака, Ю. І. Бажори. – Вінниця : Нова книга, 2009. – 608 с.

6. Слюсарев А. О. Біологія : підручник для студентів медичних спеціальностей ВУЗів (переклад з російської мови к.біол.н. В. О. Мотузного). – К. : Вища школа, Головне видавництво, 1992. – 422 с.

#### Допоміжна

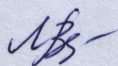
1. Збірник задач із загальної та медичної генетики : навчальний посібник / В.П. Пішак, Н.В.Черновська, Т.Є. Дьякова, Р.Є. Булик. – Чернівці: Медуніверситет, 2009. – 144 с.

2. Лекції з медичної біології : навчальний посібник для студентів медичних спеціальностей ВУЗів / кол. авт.; за ред. проф. В. О. Корольова та проф. В. М. Яригіна – К.: Вища школа, 1993.

3. Лысов П. К. Анатомия (с основами спортивной морфологии) : учеб. в 2 томах. Т. 2. / П. К. Лысов, Д. Б. Никитюк, М. Р. Сапин / науч. ред. М. Р. Сапина. – М. : Медицина, 2003. – 416 с.

4. Пехов А. П. Биология с основами экологии / А. П. Пехов. – СПб: Лань, 2000. – 672 с.

В.о. завідувача кафедри  
фізичної терапії та ерготерапії



Лариса ВОЛОШКО