

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук

Кафедра анатомії і фізіології людини та тварин

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ВК 42 Основи постнатального онтогенезу**

Освітня програма 091 Біологія та лабораторна діагностика

Спеціальність 091 Біологія

Галузь знань 09 Біологія

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № 6 від "31" січня 2023 р.

м. Івано-Франківськ – 2023

## Зміст

|   |   |
|---|---|
| 1. Загальна інформація.....                                   | 3 |
| 2. Опис дисципліни .....                                      | 3 |
| 3. Структура курсу .....                                      | 6 |
| 4. Система оцінювання курсу .....                             | 7 |
| 5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу ..... | 8 |
| 6. Ресурсне забезпечення.....                                 | 8 |
| 7. Контактна інформація.....                                  | 9 |
| 8. Політика навчальної дисципліни.....                        | 9 |

## 1. Загальна інформація

|   |   |
|---|---|
| Назва дисципліни  | Основи постнатального розвитку  |
| Освітня програма  | 091 Біологія та лабораторна діагностика   |
| Спеціалізація (за наявності)  | –   |
| Спеціальність   | 091 Біологія  |
| Галузь знань  | 09 Біологія   |
| Освітній рівень   | Бакалавр  |
| Статус дисципліни   | Вибіркова   |
| Курс / семестр  | II/IV   |
| Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати) | Лекції – 16 год.<br>Лабораторні заняття – 14 год.<br>Самостійна робота – 60 год.  |
| Мова викладання   | Українська  |
| Посилання на сайт дистанційного навчання  | <a href="https://d-learn.pro/course/subscription/through/url/086dc881ee7190a44588">https://d-learn.pro/course/subscription/through/url/086dc881ee7190a44588</a> |

## 2. Опис дисципліни

### Мета та цілі курсу

"Основи постнатального онтогенезу" – вибіркова навчальна дисципліна, що вивчається з метою набуття комплексних теоретичних знань, спрямованих на формування загальних компетентностей для розуміння уявлення про організм як єдину цілісну саморегульовальну систему, чії функціональні особливості змінюються в процесі онтогенезу.

Мета викладання дисципліни "Основи постнатального розвитку" полягає у підготовці освічених фахівців у галузі біології, а саме морфології шляхом здатності до інтегральної оцінки морфо-функціональних параметрів організму осіб різного віку і статі.

Цілі курсу з дисципліни "Основи постнатального онтогенезу" передбачають набуття здобувачами критично необхідних знань для розвитку професійних компетенцій та формування ціннісних засад пізнання.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен:

Знати:

- анатомо-фізіологічні особливості будови людини;
- вікову періодизацію життя людини;
- вікові особливості будови і функцій дитячого організму та дорослої людини;
- особливості функціонування різних органів, систем і організму в цілому;
- об'єктивні критерії віку;
- закономірності індивідуального розвитку.

**Вміти:**

- оперувати поняттями, які характеризують різні періоди постнатального онтогенезу;
- характеризувати особливості будови органів, систем органів у різних вікових онтогенезу;
- характеризувати зміни в будові органів у віковому аспекті;
- застосовувати знання про закономірності онтогенезу.

**Компетентності**

**ІК01** – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування законів, теорій та методів біологічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

**ЗК03** – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**ЗК04** – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

**ЗК05** – Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.

**ЗК07** – Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

**ЗК08** – Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

**СК02** – Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.

**СК03** – Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.

**СК04** – Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

**СК05** – Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.

**СК07** – Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.

**СК08** – Здатність до аналізу механізмів збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів.

**СК09** – Здатність аналізувати результати взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхньої ролі у біосфері та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища.

**СК13.** Здатність до статистичної обробки дослідної інформації.

**СК14** – Здатність до побудови моделей біологічних процесів та обробки значних масивів емпіричних даних.

**СК15** – Здатність до чіткого виокремлення причинно-наслідкових зв'язків між структурною організацією, принципами функціонування фізіологічних систем та середовищем існування.

### Програмні результати навчання

**ПР01** – Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок у галузі біології у професійній діяльності.

**ПР02** – Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.

**ПР03** – Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.

**ПР04** – Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.

**ПР05** – Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення

**ПР07** – Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.

**ПР08** – Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

**ПР12** – Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.

**ПР13** – Знати механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах.

**ПР14** – Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.

**ПР15** – Аналізувати форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.

**ПР17** – Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу.

**ПР19** – Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.

**ПР22** – Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на доброчесність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

**ПР26** – Вміти підібрати релевантні моделі молекулярної еволюції для побудови філогенетичних дерев і розкриття таксономічних зв'язків між живими організмами.

**ПР28** – Уявлення про будову і функції фізіологічних систем живих організмів.

### 3. Структура курсу

| №  | Тема  | Результати навчання  | Завдання  |
|----|---|--|---|
| 1. | Онтогенез та його періодизація.<br>Історичні аспекти розуміння процесів розвитку. | Поняття онтогенез.<br>Періодизація життя людини. Гетерохронність розвитку. Динаміка і закономірності змін в онтогенезі та методи їх вимірювання: методи поздовжнього і поперечного вимірювання, антропометрія, фізіологічні та біохімічні методи, функціональні проби. | Виконання тестових завдань з вивченої теми,<br>Опрацювання контрольних запитань, завдань для самостійної роботи |
| 2. | Загальні закономірності росту і розвитку дітей та підлітків                       | Ріст і розвиток організму дітей і підлітків.<br>Спадковість і розвиток організму. Акселерація і ретардація розвитку.<br>Критичні і сенситивні періоди розвитку дітей і підлітків   | Виконання тестових завдань з вивченої теми,<br>Опрацювання контрольних запитань, завдань для самостійної роботи |
| 3. | Морфофункціональні та вікові особливості опорно-рухового апарату в онтогенезі     | Скелет і його вікові особливості. Розвиток м'язової системи. Вікові особливості рухових навичок і координації рухів.<br>Порушення опорно-рухового апарату  | Виконання тестових завдань з вивченої теми,<br>Опрацювання контрольних запитань, завдань для самостійної роботи |
| 4. | Вікові особливості нервової системи і ВНД   | Розвиток центральної нервової системи в процесі онтогенезу. Основні етапи розвитку вищої нервової діяльності. Вікові особливості психофізіологічних функцій  | Виконання тестових завдань з вивченої теми,<br>Опрацювання контрольних запитань, завдань для самостійної роботи |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 5. | Вікові особливості сенсорних систем в онтогенезі                | Особливості сенсорної функції у дітей і підлітків. Вікові особливості зорової сенсорної системи. Вікові особливості слухової сенсорної системи. Вікові особливості інших сенсорних систем  | Виконання тестових завдань з вивченої теми, Опрацювання контрольних запитань, завдань для самостійної роботи |
| 6. | Вікові особливості ендокринної системи                          | Поняття про гормони і ендокринну систему. Становлення ендокринної функції у онтогенезі. Вплив гормонів на ріст організму. Роль гормонів у адаптації організму до фізичних навантажень  | Виконання тестових завдань з вивченої теми, Опрацювання контрольних запитань, завдань для самостійної роботи |
| 7. | Фізіологічні особливості фізіологічних функцій, їх вікові зміни | Вікові особливості кількості і складу крові. Серце і його вікові особливості. Вікові особливості системи кровообігу. Розвиток органів дихання у онтогенезі. Вікові особливості органів травлення. Особливості обміну речовин у дітей і підлітків. Енергетичний обмін у дітей і підлітків | Виконання тестових завдань з вивченої теми, Опрацювання контрольних запитань, завдань для самостійної роботи |

#### 4. Система оцінювання курсу

| Накопичування балів під час вивчення дисципліни |                             |
|---|-----------------------------|
| Види навчальної роботи                          | Максимальна кількість балів |
| Лекція  | –                           |
| Лабораторні заняття                             | 40                          |
| Самостійна робота                               | 10                          |
| Індивідуальне завдання                          | -                           |
| Екзамен   | 50                          |
| Максимальна кількість балів                     | 100                         |

### 5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

| Вили навчальної роботи | Навчальні тижні |    |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | Разом |     |
|------------------------|-----------------|----|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|-----|
|                        | 1               | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |       |     |
| Лекції                 |                 |    |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |       | –   |
| Лабораторні заняття    |                 | 5  |   | 6 |   | 6 |   |   |   | 6  |    | 6  |    | 6  |    |    |    |       | 40  |
| Самостійна робота      |                 |    |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 10 |    |    |    |       | 10  |
| Індивідуальні завдання |                 |    |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |       |     |
| Екзамен                |                 |    |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | 50    | 50  |
| Всього за тиждень      |                 | 12 |   | 8 |   | 8 |   | 3 |   | 3  |    | 3  |    | 13 |    |    |    | 50    | 100 |

**Примітка:** не рекомендується на один тиждень планувати кілька форм контролю.

### 6. Ресурсне забезпечення

#### Література:

С.М. Коц, В.П. Коц. Вікова фізіологія та вища нервова діяльність. Навчальний посібник. Харків: ХНПУ, 2020. – 288 с.

Варенюк І.М., Держинський М.Е. Основи постнатального онтогенезу.– Київ, 2022.– 285 с.

Луньова І.І. Ріст і розвиток людини: курс лекцій.– К., 2018.

Слободян Л.М. Ріст і розвиток людини.– Тернопіль: ТДМУ, 2008.

Худий О.І., Васіна Л.М., Худа Л.В. Біологія індивідуального розвитку: лабораторний практикум.– Чернівці: Рута, 2007.

Carlson B.M. The principles of regenerative biology.– Elseiver Academic Press, 2007.

Gilbert S.F. Developmental Biology, 6 th edition.– Sunderland: Sinauer Associates, 2000.

Stocum D.L. Foundations of regenerative biology and medicine.– Bristol: IOP Publishing, 2018.

### 7. Контактна інформація

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Кафедра                          | Назва, адреса, кабінет, телефон, сайт, електронна адреса                           |
| Викладач (і)<br>Гостьові лектори | Світлана Наконечна, ст. викладач   |
| Контактна інформація викладача   | <a href="mailto:svitlana.nakonechna@pnu.edu.ua">svitlana.nakonechna@pnu.edu.ua</a> |

### 8. Політика навчальної дисципліни

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Академічна доброчесність | <p>Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника прагне створити середовище, яке сприяє навчанню, науковій роботі, впровадженню інновацій, інтелектуальному розвитку студентів і працівників, підтримці особливої академічної культури взаємовідносин. У цій канві політика дисципліни "Основи постнатального онтогенезу" спрямована на дотримання академічної доброчесності зі сторони викладача і студентів, які включають основні принципи: особистого прикладу; відповідальності; справедливості; сміливості; академічної свободи; взаємоповаги; прозорості; взаємної довіри; партнерства та взаємодопомоги; компетентності й професіоналізму; безпеки та добробуту; законності. Дотримання правил поведінки студентів і викладачів, передбачених Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол №11, від 29 листопада 2017 року).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <a href="#">Кодекс честі Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника</a></li> <li>➤ <a href="#">Положення про запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної</a></li> </ul> |
|--------------------------|--|

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | <p><u>доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі студентів Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника</u></li> <li>➤ <u>Положення про запобігання академічному плагіату у Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника</u></li> <li>➤ <u>Склад комісії з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника</u></li> <li>➤ <u>Лист МОН України “До питання уникнення проблем і помилок у практиках забезпечення академічної доброчесності”</u></li> </ul> <p>Ознайомитися з даними положеннями та документами можна за посиланням: <a href="https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/">https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/</a></p> |
| Пропуски занять (відпрацювання) | <p>Студенти зобов'язані відвідувати заняття, незалежно у якій формі вони проводяться (авдиторно, дистанційно, індивідуальний графік навчання). Систематичні пропуски занять, без поважних на те причин, є підставою для недопущення окремих студентів до складання семестрового контролю. Відпрацювання пропусків без поважних причин дозволяється лише за заявою на ім'я декана і набуття чинності відповідного розпорядження. Пропуски занять за поважних причин, підтверджених документально, відпрацьовуються без попередніх узгоджень.</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><a href="#">«Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (див. стор. 4.)»</a></p> <p>Ознайомитися з положенням можна за посиланням:<br/> <a href="https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/">https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</a></p>   |
| Виконання завдання пізніше встановленого терміну | <p>Завдання, які студент виконав пізніше зазначених кінцевих термінів не приймаються і повинні бути відпрацьовані індивідуально. Винятком із цього правила є наявність поважної причини з її документальним підтвердженням.</p> <p><a href="#">«Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (див. стор. 4.)»</a></p> <p>Ознайомитися з положенням можна за посиланням:<br/> <a href="https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/">https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</a></p> |
| Невідповідна поведінка під час заняття           | <p>Студенти, чия поведінка впродовж одного чи кількох занять не відповідає загальним нормам, встановленим Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, можуть бути тимчасово відсторонені від заняття з подальшим індивідуальним відпрацюванням у позаурочний час.</p>  |
| Додаткові бали                                   | -  |
| Неформальна освіта                               | <p>Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується <a href="#">Положення про визнання результатів</a></p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><u>навчання, здобутих шляхом неформальної освіти в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (Редакція 3) (введено в дію наказом ректора № 672 від 24.11.2022 р.)</u><br/><a href="https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/">https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</a></p> |
|--|--|

Викладач

Наконечна С. П., ст. викладач