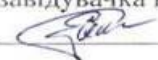


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЇ, ГЕОГРАФІЇ І ЕКОЛОГІЇ  
КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ ТА ІМУНОЛОГІЇ**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
на засіданні кафедри біології  
людини та імунології  
протокол № 1 від 21 серпня 2020 р.  
завідувачка кафедри  
 Олена ГАСІЮК

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ/ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ  
ОНТОГЕНЕЗ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)»  
Спеціальність: 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)  
Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка

Херсон 2020

Назва навчальної дисципліни/освітньої компоненти	<b>Онтогенез та здоров'я людини</b>
Викладач (і)	Шкуропат Анастасія Вікторівна
Посилання на сайт	
Контактний тел.	+380663069391
E-mail викладача	<a href="mailto:robotadoma2013@gmail.com">robotadoma2013@gmail.com</a>
Графік консультацій	

### 1. Анотація курсу

Дисципліна «Онтогенез і здоров'я людини» спрямована на формування уявлення щодо єдиної концептуальної стратегії онтогенезу, загальні закономірності передзародкового, зародкового та позазародкового розвитку. Розглядає можливі способів керування онтогенезом та сучасних фундаментальних та прикладних задач біології індивідуального розвитку.

В кожній темі передбачено наявність здоров'язберезувальної компоненти, що розкриває ознаки та критерії здоров'я, визначає роль ендогенних та екзогенних чинників, забезпечує набуття діяльнісних здібностей та безпечної поведінки, спрямованих на збереження власного здоров'я та здоров'я інших людей

Освітня компонента «Онтогенез і здоров'я людини» спрямований на підготовку фахівців, які мають знання та навички безпечної поведінки, репродуктивного здоров'я, репродукції на різних рівнях організації життя.

### 2. Мета та завдання курсу

**Метою** викладання курсу є:

висвітлення закономірностей індивідуального розвитку на різних рівнях організації життя

Основними **завданнями** вивчення курсу є:

- зрозуміти структурно - морфологічні зміни ядра у клітині під час життєвого циклу на малюнках, схемах та мікропрепаратах;
- вивчити морфологічну будову метафазної хромосоми на малюнках та схемах;
- вивчити етапи сперматогенезу та овогенезу у ссавців, типи яйцеклітин, будову яйцеклітини та сперматозоїда, способи та етапи запліднення у хребетних тварин, механізми визначення статі;
- вивчити періоди онтогенезу рослин, подвійне запліднення у покритонасінних.
- вивчити механізми загибелі клітини;
- розуміти зовнішні та внутрішні чинники, що впливають на індивідуальний розвиток з метою формуванню безпечної поведінки, що спрямована на збереження власного здоров'я та здоров'я інших людей;
- сформувати екологічно грамотне ставлення до природи та екосистем через усвідомлення етапів індивідуального розвитку.

### **3. Програмні компетентності та результати навчання**

#### **Програмні компетентності**

ЗК 1. Здатність до використання знань та умінь, набутих у процесі вивчення предмету, у відносинах з контрагентами та під час обробки іншомовних джерел інформації.

ЗК 2. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності, у т.ч. результатів власних досліджень для використання у галузі освіти.

ЗК 3. Здатність до формування світогляду, розвитку людського буття, суспільства і природи, духовної культури.

ЗК 4. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності.

ЗК 5. Здатність до прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.

ЗК 9. Здатність працювати самостійно, автономно діяти з позиції соціальної відповідальності, займати активну життєву позицію та розвивати лідерські якості.

ЗК 10. Здатність до використання знань та умінь з основ здоров'я і здійснення профілактичних заходів щодо його збереження у дітей.

ФК 6. Здатність до організації і здійснення наукового пошуку у закладах загальної середньої освіти; рефлексії власної педагогічної діяльності, професійного розвитку впродовж життя.

ФК 7. Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем; розкривати сутність біологічних явищ і процесів.

ФК 8. Здатність розуміти й уміти пояснити будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, поширення, використання живих систем.

ФК 10. Здатність здійснювати прості і безпечні біологічні дослідження в лабораторії та природних умовах, інтерпретувати результати досліджень, розробляти і організовувати на їх основі проектну і дослідницьку діяльність учнів.

ФК 11. Здатність у процесі навчання та виховання розуміти й реалізовувати стратегію сталого розвитку людства.

ФК 12. Здатність уміти пояснити онтогенетичні зміни в живих системах різних рівнів організації.

ФК 14. Здатність аналізувати спосіб життя особи та його вплив на здоров'я, створювати рекомендації щодо раціоналізації здорового способу життя, розробляти здоров'язбережувальні програми, добирати адекватні методи й засоби оздоровлення, реалізовувати відповідні вміння в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти.

ФК 15. Здатність планувати та передбачувати результати оздоровчо-реабілітаційної та рекреаційної роботи в закладах загальної середньої освіти.

#### **Програмні результати навчання:**

ПРН 2. Розуміти вікові особливості розвитку особистості, організувати освітній процес з їх урахуванням, особливими потребами учнів.

ПРН 4. Оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності.

ПРН 9. Ефективно працювати автономно та у команді.

ПРН 10. Вміти проводити власну дослідницьку діяльність і організувати її на уроках і позаурочний час

ПРН 11. Розуміти і пояснювати молекулярні механізми життя.

ПРН 12. Розуміти загальну структуру біологічної науки, сутність положень провідних теоретичних узагальнень біології, біологічну термінологію і номенклатуру; транслювати їх учням на основі принципу науковості.

ПРН 13. Пояснювати будову та основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності організмів, їх відтворення та розвитку, розуміти сучасну систему живої природи.

ПРН 14. Розуміти особливості будови й функцій організму людини, основи здорового способу життя, засоби оцінки рівня складників здоров'я людини; застосовувати здоров'язбережувальні технології у професійній діяльності.

ПРН 16. Застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови й функціональних особливостей різних живих систем, їх взаємодії, походження, класифікації, значення, використання та поширення для формування в учнів біологічної картини світу.

ПРН 21. Відтворювати та інтерпретувати особливості онтогенезу і адаптагенезу живих систем.

ПРН 22. Застосовувати базові знання з основ здоров'я з метою розкриття норм і адаптацій людини до різноманітних чинників довкілля, пояснювати гігієнічні основи раціонального харчування і занять руховою активністю; організувати власну інклюзивну педагогічну діяльність з урахуванням таких знань.

#### 4. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів/годин	Лекції (год.)	Практичні заняття (год.)	Самостійна робота (год.)
3/90	16	14	60

#### 5. Ознаки курсу

Рік викладання	Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Обов'язкова/ вибіркова компонента
2020-2021	1	014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)	1	Обов'язкова

#### 6. Технічне й програмне забезпечення/обладнання

Мультимедійна презентація, мікроскопи, витяжна шафа, ламінарна шафа, сухожарова шафа, термостати, центрифуга, електрична плитка, лабораторний посуд, гістологічні мікропрепарати

## 7. Політика курсу

Організація навчального процесу здійснюється на основі кредитно-модульної системи відповідно до вимог Болонського процесу із застосуванням модульно-рейтингової системи оцінювання успішності студентів. Зараховуються бали, набрані при поточному оцінюванні, самостійній роботі та бали підсумкового оцінювання. При цьому обов'язково враховується присутність студента на заняттях та його активність під час практичних робіт.

Недопустимо: пропуски та запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (крім випадків, передбачених навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача); списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання, наявність незадовільних оцінок за 50 % і більше зданого теоретичного і практичного матеріалу.

## 8. Схема курсу

Тиждень, дата, години (вказується відповідно до розкладу навчальних занять)	Тема, план	Форма навчального заняття, кількість годин (аудиторної та самостійної роботи)	Список рекомендованих джерел (за нумерацією розділу 11)	Завдання	Максимальна кількість балів
<b>Модуль 1. ІНДИВІДУАЛЬНИЙ РОЗВИТОК ОРГАНІЗМІВ</b>					
	Індивідуальний розвиток організмів (онтогенез)	Лекційне заняття (2/4)	1. Белоусов Л. В. Основы общей эмбриологии. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1993, 2. Газарян К.Г., Белоусов Л.В. Биология индивидуального развития животных: М., Высш. школа, 1983. 287 с. 3. Голиченков В.А. Эмбриология / В.А. Голиченков, Е.А. Иванов, Е.Н. Никерясова. М.: Academia, 2004. 4. Голиченков В.А. Практикум по эмбриологии / В.А. Голиченков, М.Л. Семенова. М.: Academia, 2004. 5. Медична біологія / За ред. В.П.Пішака, Ю.І.Бажори. Підручник. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2004. – 656 с.: іл.	Опрацювання лекції	4
	Гістогенез, органогенез. Поняття про стовбурові клітини та їхні властивості	Лекційне заняття (2/4)	6. Рожков І.М., Гордієнко В.М., Олейник В.П. Основи цитології, ембріології та гістології: Навчальний посібник / За ред. І.М. Рожкова. – Миколаїв: Вид-во МДУ ім. О.Сухомлинського, 2007.- 183 с.: 76 іл.	Опрацювання лекції	4
	Вивчення будови статевих клітин тварин зміни їхньої будови у процесі еволюції	Практичне заняття (2/4)	7. Токин Б. П. Общая эмбриология. М.: Высш. шк., 1987.	Виконання завдань практичної роботи	4
	Постембріональний розвиток організмів	Лекційне заняття		Опрацювання	4

		(2/4)		лекції	
	Відмінність сперматогенезу та овогенезу у людини	Практичне заняття (2/4)		Виконання завдань практичної роботи	4
	Вікові періоди індивідуального розвитку людини	Лекційне заняття (2/4)		Опрацювання лекції	4
	Вивчення етапів ембріогенезу хордових тварин	Практичне заняття (2/4)		Виконання завдань практичної роботи	4
<b>Модуль 2. РЕПРОДУКЦІЯ ТА РОЗВИТОК</b>					
	Ріст та регенерація	Лекційне заняття (2/4)	1. Белоусов Л. В. Основы общей эмбриологии. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1993, 2. Газарян К.Г., Белоусов Л.В. Биология индивидуального развития животных: М., Высш. школа, 1983. 287 с. 3. Голиченков В.А. Эмбриология / В.А. Голиченков, Е.А. Иванов, Е.Н. Никерясова. М.: Academia, 2004. 4. Голиченков В.А. Практикум по эмбриологии / В.А. Голиченков, М.Л. Семенова. М.: Academia, 2004. 5. Медична біологія / За ред. В.П.Пішака, Ю.І.Бажори. Підручник. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2004. – 656 с.: іл. 6. Рожков І.М., Гордієнко В.М., Олейник В.П. Основи цитології, ембріології та гістології: Навчальний посібник / За ред. І.М. Рожкова. – Миколаїв: Вид-во МДУ ім. О.Сухомлинського, 2007.- 183 с.: 76 іл. 7. Токин Б. П. Общая эмбриология. М.: Высш.	Опрацювання лекції	4
	Вивчення похідних зародкових листків	Практичне заняття (2/4)		Виконання завдань практичної роботи	4
	Форми розмноження організмів	Практичне заняття (2/4)		Виконання завдань практичної роботи	4
	Репродукція молекул.	Лекційне заняття (2/4)		Опрацювання лекції	4
	Регенерація. Фізіологічна та репаративна регенерація. Старіння як етап онтогенезу. Механізми старіння	Практичне заняття (2/4)		Виконання завдань практичної роботи	4
	Репродукція клітин	Лекційне		Опрацювання	4

		заняття (2/4)	шк., 1987.	ня лекції	
	Репродукція організмів	Лекційне заняття (2/4)		Опрацюван ня лекції	4
	Ріст та формотворчі процеси	Практичн е заняття (2/4)		Виконання завдань практичної роботи	4

### 9. Форма (метод) контрольного заходу та вимоги до оцінювання програмних результатів навчання.

Поточний контроль з дисципліни “Онтогенез та здоров’я людини” – це оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти протягом навчального семестру з усіх видів аудиторної роботи (лекції та практичні заняття). Поточний контроль відображає поточні навчальні досягнення здобувача вищої освіти в освоєнні програмного матеріалу дисципліни; спрямований на необхідне корегування самостійної роботи здобувача вищої освіти. Поточний контроль здійснюється лектором.

Оцінки у національній шкалі («відмінно» – 5, «добре» – 4, «задовільно» – 3, «незадовільно» – 2), отримані студентами, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал.

#### 9.1. Модуль 1. ІНДИВІДУАЛЬНИЙ РОЗВИТОК ОРГАНІЗМІВ(30 балів).

№	Форма контрольного заходу	Критерії оцінювання	Максимальна кількість балів
1	Лекції	4 лекційних заняття. Максимальна кількість балів – 2.	8
2	Практична робота	3 практичних занять. Максимальна кількість балів на семінарі – 2.	6
3	Самостійна робота	Максимальна кількість балів 2	16
	<b>Всього</b>		<b>30</b>



## 9.2. Модуль 2. РЕПРОДУКЦІЯ ТА РОЗВИТОК(50 балів).

№	Форма контрольного заходу	Критерії оцінювання	Максимальна кількість балів
1	Лекції	3 лекційних заняття. Максимальна кількість балів – 2.	6
2	Практична робота	4 практичних занять. Максимальна кількість балів на семінарі – 2.	8
3	Самостійна робота	Максимальна кількість балів 2	16
	<b>Всього</b>		<b>30</b>

## 9.3. Критерії оцінювання за підсумковою формою контролю.

Семестровий (підсумковий) контроль з дисципліни “Онтогенез та здоров’я людини” визначено навчальним планом – екзамен, за який максимально можна отримати 40 балів.

Підсумкова оцінка за вивчення предмета виставляється за шкалами: національною, 100 – бальною, ECTS і фіксується у відомості та заліковій книжці здобувача вищої освіти. Складений залік з оцінкою «незадовільно» не зараховується і до результату поточної успішності не додається. Щоб ліквідувати академзаборгованість з навчальної дисципліни, здобувач вищої освіти складає іспит повторно, при цьому результати поточної успішності зберігається.

Структура проведення семестрового контролю відображається довідома здобувачів вищої освіти на першому занятті.

Оцінка з дисципліни за семестр, що виставляється у «Відомість обліку успішності», складається з урахуванням результатів поточного, атестаційного й семестрового контролю і оформлюється: за національною системою, за 100-бальною шкалою та за шкалою ECTS

100-бальна система	оцінка ECTS	оцінка за національною системою	
		екзамен, диференційований залік	залік
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63			
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 10. Список рекомендованих джерел

### Основна література

1. Белоусов Л. В. Основы общей эмбриологии. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1993,
2. Газарян К.Г., Белоусов Л.В. Биология индивидуального развития животных: М., Высш. школа, 1983. 287 с.
3. Голиченков В.А. Эмбриология / В.А. Голиченков, Е.А. Иванов, Е.Н. Никерясова. М.: Academia, 2004.
4. Голиченков В.А. Практикум по эмбриологии / В.А. Голиченков, М.Л. Семенова. М.: Academia, 2004.
5. Медична біологія / За ред. В.П.Пішака, Ю.І.Бажори. Підручник. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2004. – 656 с.: іл.
6. Рожков І.М., Гордієнко В.М., Олейник В.П. Основи цитології, ембріології та гістології: Навчальний посібник / За ред. І.М. Рожкова. – Миколаїв: Вид-во МДУ ім. О.Сухомлинського, 2007.- 183 с.: 76 іл.
7. Токин Б. П. Общая эмбриология. М.: Высш. шк., 1987.

### Додаткова література

1. Айзеншадт Т.Б. Цитология онтогенеза. М., 1984.
2. Алберт С.Б. Молекулярная биология клетки / С.Б. Альберт, Д. Брей, Дж. Льюис, М. Рефф, К. Робертс, Дж. Уотсон. М.: Мир, 1994. Т. 1-3.
3. Алмазов И. В. Атлас по гистологии и эмбриологии / И.В. Алмазов, Л. С. Сутулов. М.: Медицина, 1978.
4. Афанасьев Ю.И. Гистология. М.: Медицина,- 1989. – 587с.

5. Балахов А.В. Ошибки развития / А.В. Балахов. С.-Пб.: ООО ЭЛБИ-СПБ, 2001.
6. Гилберт С. Биология развития. М.: Мир, 1993. Т. 1-3.
7. Гистология (гистология, цитология и эмбриология). Под ред. Ю.И. Афанасьева и Н.А. Юриной. Изд. Пятое. М.: Медицина, 1999. 744 с.
8. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас. Под ред. О.В. Волковой и Ю.К. Елецкого. М.: Медицина, 1996. 544 с.
9. Данилов Р.К. Общая и медицинская эмбриология / Р.К. Данилов, Т.Г. Боровая. С.-Пб.: Наука, 2003.
10. Дондуа А.К. Биология развития. Ч.1, 2. /А.К. Дондуа. Л.: Наука. 2004-2005.
11. Дьюкар Э. Клеточные взаимодействия в развитии животных. М., 1978.
12. Иванова-Казас О. М. Сравнительная эмбриология беспозвоночных животных (простейшие и низшие многоклеточные). Новосибирск., 1975.
13. Ипатьева Г.М. Ранний эмбриогенез рыб и амфибий. М., 1979.
14. Карлсон Б. Основы эмбриологии по Пэттену. М.: Мир, 1983. Т. 1-2.
15. Леонтьук А.С. Регуляторные механизмы онтогенеза и критические периоды развития // Здоровоохранение. 1997. № 2. С. 25-28.
16. Маслова Г.Т. Краткий атлас по биологии индивидуального развития (с приложением CD) / Г.Т. Маслова, А.В. Сидоров. Минск. БГУ, 2008.
17. Маслова Г.Т. Биология развития: ранние стадии: курс лекций / Г.Т. Маслова, А.В. Сидоров. Минск: БГУ, 2009.
18. Маслова Г.Т. Биология развития: основы сравнительной эмбриологии: курс лекций / Г.Т. Маслова, А.В. Сидоров. Минск: БГУ, 2009.
19. Мушкамбаров Н.Н. Молекулярная биология / Н.Н. Мушкамбаров, С.Л. Кузнецов. М.: МИА, 2003.
20. Студеникина Т.М. Эмбриология /Т.М. Студеникина, Б.А. Слука Минск: Харвест, 2009.
21. Фаллер Дж. Молекулярная биология клетки / Дж. Фаллер., Д. Шилдс. М.: БИНОМ-Пресс, 2003.
22. Ярыгин В. Н. Биология. М.: Высш. шк., 1997. Кн. 1-2.

#### **Електронні ресурси (Основні Web-сторінки в INTERNET)**

1. [www.molbiol.ru](http://www.molbiol.ru) – Учебники, научные монографии, обзоры, лабораторные практикумы в свободном доступе на сайте практической молекулярной биологии.
2. [www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed) – Свободный доступ в крупнейшую базу научных данных в области биомедицинских наук MedLine, включая биохимию.
3. [www.nobel.se](http://www.nobel.se) – Лауреаты Нобелевских премий по химии, физиологии и медицине.