

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

**Факультет природничих наук**  
**Кафедра анатомії і фізіології людини та тварин**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**Основи адаптацій**

Освітня програма	Лабораторна діагностика
Спеціальність	091 Біологія
Галузь знань	09 Біологія

Затверджено на засіданні  
кафедри  
Протокол № 1 від “29” серпня  
2019 р.

м. Івано-Франківськ - 2019

## **ЗМІСТ**

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу

<u>1. Загальна інформація</u>	
<b>Назва дисципліни</b>	Основи адаптацій
<b>Викладач (-і)</b>	к.б.н., доц. Случик Ірина Йосипівна
<b>Контактний телефон викладача</b>	095 496 85 71
<b>Е-mail викладача</b>	<a href="mailto:kfa@pnu.edu.ua">kfa@pnu.edu.ua</a>
<b>Формат дисципліни</b>	вибіркова
<b>Обсяг дисципліни</b>	180 год (6 кредитів)
<b>Посилання на сайт дистанційного навчання</b>	<a href="http://www.d-learn.pu.if.ua">http://www.d-learn.pu.if.ua</a>
<b>Консультації</b>	щотижня
<u>2. Анотація до курсу</u>	
Дисципліна «Основи адаптацій» є вибірковою навчальною дисципліною для студентів ОР «бакалавр» спеціальності 091-Біологія (Освітня програма «Лабораторна діагностика»). При вивченні цієї дисципліни студенти поглиблюють теоретичні знання про фізіологічні механізми і закономірності адаптації живих організмів.	
<u>3. Мета та цілі курсу</u>	
<p><b>Мета:</b> дисципліни сформувати у студентів систему знань про анатоμο-фізіологічні та біохімічні механізми адаптації та шляхи підвищення адаптативної здатності організму.</p> <p><b>Завдання:</b> ознайомити студентів з основними поняттями фізіології адаптацій, фізіологічними механізмами адаптації, сформувати уявлення про закономірності протікання адаптативних процесів при дії різних стресорних факторів.</p>	
<u>4. Результати навчання (компетентності)</u>	
<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен <b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основні поняття фізіології адаптацій;</li> <li>- специфічні і неспецифічні компоненти адаптацій;</li> <li>- анатоμο-фізіологічні та біохімічні механізми адаптації;</li> <li>- шляхи підвищення адаптативної здатності організму.</li> </ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визначити форми і види адаптацій;</li> <li>- прогнозувати вплив екологічних факторів на функціональні системи організму;</li> <li>- застосовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань підвищення адаптаційних можливостей організму;</li> <li>- формувати основи здорового способу життя.</li> </ul>	
<u>5. Організація навчання курсу</u>	

Обсяг курсу					
Вид заняття			Загальна кількість годин		
Лекції			30		
Лабораторні заняття			30		
Самостійна робота			120		
Ознаки курсу					
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний/вибірковий		
6-й семестр	091 Біологія	III курс ОР «бакалавр»	вибірковий		
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
<b>Змістовний модуль 1. Загальні поняття про адаптацію.</b>					
<b>Лекція 1. Основні поняття фізіології адаптацій.</b> Поняття про стрес і адаптацію. Історія розвитку теорії адаптації. Види адаптацій. Класифікація стресів.	Лекція	[1,4,6,10]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 2. Розвиток механізмів адаптації у філогенезі.</b> Зміни метаболізму як механізм пристосування тварин до нових умов довкілля. Розвиток гуморальних механізмів адаптації у філогенезі. Розвиток нервових механізмів адаптації у філогенезі. Поведінкові реакції тварин при адаптації.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 3. Стадії загального адаптаційного синдрому.</b> Реакція тривоги. Стадія резистентності. Стадія виснаження.	Лекція	[4,6,9,11, 12]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу

<b>Лекція 4.</b> <b>Закономірності індивідуальної адаптації.</b> Основні поняття теорії індивідуальної адаптації Меєрсона. Формування системного структурного сліду. Ефекти стрес-реакції.	Лекція	[2,3,5,7,12]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Тема 1.</b> Предмет і методи фізіології адаптацій.	Лабораторне заняття	[1,4,6,12]	2 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 2.</b> Загальний адаптаційний синдром.	Лабораторне заняття	[1,4,6,12]	2 год	1-5	розкладу
<b>Тема 3.</b> Ефекти стрес реакції.	Лабораторне заняття	[4,6,9,11]	2 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 4.</b> Мікроядерний тест як метод оцінки адаптаційного статусу організму.	Лабораторне заняття	[1,4,6,12]	2 год	1-5	розкладу
<b>Змістовний модуль 2. Фактори стресу і механізми адаптації.</b>					
<b>Лекція 5.</b> Адаптація до фізичних навантажень. Швидка адаптація. Довготермінова адаптація.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 6.</b> <b>Психоемоційний стрес та адаптація.</b> Типологічні відмінності і стрес. Прояви психоемоційного стресу. Активація вільнорадикального окиснення і реакція серцевосудинної системи.	Лекція	[11,12]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 7.</b> <b>Респіраторний стрес.</b> Організм в умовах	Лекція	[6-8]	Опрацювання лекції,	0	Згідно розкладу

високогір'я. Адаптація до гіпоксії. Адаптація до гіпероксії. Адаптація до гіперкапнії.			2 год		
<b>Лекція 8. Адаптація до фізичних чинників навколишнього середовища.</b> Адаптація до холодового та теплового стресу. Аудиогенний стрес. Адаптація до шуму.	Лекція	[1-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 10. Іонізуюча радіація як стрес-фактор.</b> Адаптація різних функціональних систем до дії іонізуючої радіації. Променева хвороба.	Лекція	[2-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 11. Стрес вагітності.</b> Пренатальний стрес. Постнатальний стрес. Стрес і репродуктивна функція нащадків.	Лекція	[1,3,4-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 12. Стрес та імунна система.</b> Імуностимулююча та імунодепресивна функція стресу. Вплив стресорних гормонів на імунні клітини та імунні реакції. Порушення протипухлинного імунітету. Автоімунні захворювання.	Лекція	[2-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 13. Ініціація та індукція стресу.</b> Гіпотеза природи первинного медіатора стресу. Окиснювальний стрес. Антиоксиданти як засоби попередження і	Лекція	[2,4,10]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу

корекції стресу.					
<b>Лекція 14. Стрес-реалізуючі системи.</b> Симпато-адреналова система. Гіпоталамо-гіпофізарнокортикоадrenalова система.	Лекція	[1-4]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 15. Стрес-лімітуючі системи.</b> Система опіоїдних пептидів. Нейростероїди та інші нейропептиди. ГАМК-ергічна система.	Лекція	[2-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Тема 5,6.</b> Адаптація до стресу фізичного навантаження	Лабораторне заняття	[4-8]	4 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 7,8.</b> Адаптація до психоемоційного стресу	Лабораторне заняття	[4-8]	4 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 9.</b> Адаптація до респіраторного стресу.	Лабораторне заняття	[6,10]	2 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 10.</b> Адаптація до теплового стресу	Лабораторне заняття	[1,2,5-8]	2 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 11.</b> Адаптація до холодowego стресу	Лабораторне заняття	[6,10]	2 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 12.</b> Аудиогенний стрес	Лабораторне заняття	[5-8]	2 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 13,14.</b> Вплив антиоксидантів на адаптивну здатність організму.	Лабораторне заняття	[1,3,4,8]	4 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 15.</b> Підсумкове заняття.	Лабораторне заняття	[1-10]	2 год	1-5	Згідно розкладу

#### **6. Система оцінювання курсу**

<u>Загальна система оцінювання</u>	<i>Поточний контроль</i> здійснюється під час проведення лекційних, лабораторних, індивідуальних занять і має на
------------------------------------	--

курсу

меті перевірку знань студентів з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. 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, вміння публічно чи письмово подати певний матеріал.

*Семестровий (підсумковий) контроль* проводиться у формі екзамену.

*Екзамен* – форма підсумкового контролю, яка передбачає перевірку розуміння студентом теоретичного та практичного програмного матеріалу з усієї дисципліни, здатності творчо використовувати здобуті знання та вміння, формувати власне ставлення до певної проблеми тощо. Оцінка знань студентів здійснюється за 100 бальною шкалою:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 - 100	A	відмінно	зараховано
80 - 89	B	добре	
70 - 79	C	задовільно	
60 - 69	D		
50 - 59	E		
26 - 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

50 балів студенти отримує під час проведення лабораторних занять; 50 балів студент отримує за складання екзамену.

Вимоги до письмової роботи

Підсумкова письмова робота виконується у формі комплексної контрольної роботи.



	Екзаменаційний білет містить 4 описові запитання.
<u>Семінарські заняття</u>	Кожне лабораторне заняття оцінюється в 5 балів, по 10 балів студент може отримати за написання комплексної контрольної роботи.
<u>Умови допуску до підсумкового контролю</u>	Студент допускається до складання екзамену, якщо впродовж семестру він набрав сумарно 25 балів і вище.
<b><u>7. Політика курсу</u></b>	
<p>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 опитуванні, самостійній роботі та бали підсумкового контролю. 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.</p>	
<b><u>8. Рекомендована література</u></b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Барабой В. А. Фізіологія, біохімія і психологія стресу / В. А. Барабой, О. Г. Резніков. – К. : Інтерсервіс, 2013. – 313 с.</li> <li>2. Бодров В. А. Информационный стресс. – М., 2000. – 352с.</li> <li>3. Коган Б. М. Стресс и адаптация. М.: Знание, 1980 № 10.</li> <li>4. Тригранян Р. А. Стресс и его значение для организма (отв. ред. навст. предисл. О. Г. Газенко. – М.: Наука, 1988-176с. – стр. 3, 4, 105, 133, 140-149.</li> <li>5. Гибсон Дж.Л. Організації: поведінка, структура, процеси. Пер. з англ.: Підручник для вузів. – 8-е видавництво – М.: ИНФРА-м, 2000. – 662 с.</li> <li>6. Ильин С.П. Психофизиология станов личности. // СПб.: «Питер», 2005.</li> <li>7. Прохоров О.О. Саморегуляция психических станов: феноменология, механизмы, закономерности. // М.: «ПЕР СЕ», 2005.</li> <li>8. Селье Г. Нариси про адаптаційний синдром. // Медгиз, М., 1960.</li> <li>9. Ганонг В. Фізіологія людини: Підручник/ Переклад з англійської. - Львів: Бак, 2002. – 784 с.</li> <li>10. Физиология человека/ Под.ред.Р.Шмидта, Г.Тевса. - М., 1996. Т.1-2.</li> <li>11. Чеснокова С.А., Коробков А.В. Атлас по нормальной физиологии. М.: Виш.шк. 1987, -351 с.</li> <li>12. Морман Д., Хеллер Л. Физиология сердечно-сосудистой системы. СПб.: «Питер», 2000, - 256 с.</li> </ol>	

Викладач \_\_\_\_\_ доц. Случик І.Й.