



**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
ПЕДАГОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**СИЛАБУС  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАВЧАЛЬНОЇ  
ДІЯЛЬНОСТІ  
2021-2022 Н.Р.**

**АНОТАЦІЯ  
ДИСЦИПЛІНИ**

Дисципліна «Фізіологічні основи навчальної діяльності» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти компетентностей стосовно механізмів фізіологічних і психофізіологічних процесів, які лежать в основі навчання і виховання; особливостей пізнавальної та навчальної діяльності учнів різного віку; методів дослідження функціонального стану учня; ролі та фізіологічного значення адаптаційних процесів в життєдіяльності організму; етапів фізіологічної адаптації до навчального навантаження, їх особливості у школярів різних вікових груп, а також ознайомитись з методиками оцінки ефективності організації навчального процесу і шкільних факторів ризику.

**1.Опис навчальної дисципліни**

<b>Ступінь вищої освіти</b>	<b>Магістр</b>
<b>Галузь знань</b>	01 Освіта / Педагогіка
<b>Спеціальність</b>	014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
<b>Освітня програма</b>	Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
<b>Загальний обсяг дисципліни</b>	4 кредити ECTS
<b>Статус дисципліни</b>	Вибіркова
<b>Факультет</b>	<b>Біолого-природничий</b>
<b>Кафедра</b>	анатомії, фізіології та валеології
<b>Курс</b>	2
<b>Семестр</b>	3
<b>Вид підсумкового контролю</b>	залік
<b>Мова навчання</b>	українська
<b>Види занять</b>	лекції, практичні заняття, самостійна робота
<b>Методи навчання</b>	словесні, наочні, практичні, репродуктивні, пошукові, аналітичні, дискусія
<b>Форма навчання</b>	очна, дистанційна
<b>Лінк на дисципліну</b>	

## Розподіл годин за видами робіт

Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Загальний обсяг кредитів ЄКТС	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю		
				Аудиторні заняття							Самостійна робота	Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття	Самостійна робота				
Денна	2	III	120/4	46	30		16		74		+		

### 2. Викладач

<b>ВОЛОШИН</b> <b>Олена Романівна</b> E-mail: kafedra_anatomii@ukr.net Тел.: +380984075139	Доцент, кандидат педагогічних наук, доцент Провідний викладач з дисципліни
--	---

### 3. Характеристика навчальної дисципліни

<b>Мета навчання</b>	<p>полягає в отриманні ґрунтовних знань щодо особливостей реакції та адаптації основних фізіологічних систем організму дитини на навчальні навантаження, функціонування організму учня в процесі навчальної діяльності, умінні застосовувати отримані знання під час практичної діяльності з метою оптимізації навчальної діяльності учнів та створенні у закладах освіти умов для збереження і зміцнення здоров'я школярів.</p>
<b>Компетентності</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Здатність спілкуватися іноземною мовою.</li> <li>● Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології</li> <li>● Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</li> <li>● Здатність до адаптації та дій в новій професійній ситуації.</li> <li>● Здатність і готовність здійснювати управління процесами педагогічної діяльності, володіти сучасними технологіями в управлінні освітою.</li> <li>● Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.</li> <li>● Здатність застосовувати знання з природничих наук у напрямі сталого розвитку суспільства та аналізувати наслідки людської діяльності у природі.</li> <li>● Здатність використовувати знання і практичні навички у галузі біологічних наук та на межі предметних галузей та вирішувати складні задачі і проблеми, які потребують інтеграції знань.</li> <li>● Здатність формувати в учнів культуру здорового та безпечного життя.</li> <li>● Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів.</li> <li>● Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби.</li> </ul>

<p><b>Результати навчання</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Набувати спеціалізовані концептуальні знання з біологічних та хімічних наук, які є основою для критичного мислення та педагогічної діяльності.</li> <li>● Вміти розрізняти, критично осмислювати й використовувати традиційні та інноваційні підходи до навчання біології, основ здоров'я та хімії у закладах освіти ступеня, впроваджувати сучасні методи і форми організації освітньої діяльності.</li> <li>● Популяризувати здоровий та безпечний способи життя, формувати стійкий інтерес і позитивну мотивацію учнів до особистої гігієни, фізичної активності і відпочинку, безпечної поведінки, здорового харчування, запобігання шкідливим звичкам.</li> <li>● Знати механізми фізіологічних і психофізіологічних процесів, які лежать в основі навчання і виховання; особливості пізнавальної та навчальної діяльності учнів різного віку; методи дослідження функціонального стану учня.</li> <li>● Знати роль та фізіологічне значення адаптаційних процесів в життєдіяльності організму; етапи фізіологічної адаптації до навчального навантаження, їх особливості у школярів різних вікових груп; місце стресу у формуванні адаптаційних реакцій; методики оцінки ефективності організації навчального процесу і шкільних факторів ризику.</li> <li>● Вміти здобувати нові знання, використовуючи сучасні інформаційні освітні технології; давати оцінку фізіологічного стану органів і систем організму учня;</li> <li>● Пояснювати механізми інтегративної діяльності організму дитини; визначати функціональний стан учня та оцінювати рівень розумової працездатності учня на основі аналізу психофізіологічних показників.</li> <li>● Вести розрахунки, аналіз та інтерпретацію фізіологічних показників, які відображають реактивні та адаптивні зміни організму учня на різні впливи та навчальні навантаження; використовувати на практиці методики адаптації до дії агресивних чинників зовнішнього середовища для профілактики деяких патологій організму.</li> <li>● Володіти основними методами підвищення стресостійкості організму; враховувати індивідуально-типологічні особливості вищої нервової діяльності учня при організації навчальної діяльності.</li> <li>● Давати учням знання про необхідність охорони природи і боротьби із забрудненням навколишнього середовища.</li> </ul>
<p><b>Пререквізити дисципліни</b></p>	<p><i>Фізіологічні основи навчальної діяльності</i> як навчальна дисципліна ґрунтується на вивченні студентами дисциплін: «Анатомія та фізіологія людини і тварин», «Психологія», «Педагогіка» та інтегрується з цими дисциплінами</p>
<p><b>Постреквізити дисципліни</b></p>	<p>Закладає основи для вивчення здобувачами вищої освіти наступних дисциплін: «Методика навчання біології та основ здоров'я у закладах середньої освіти II ступеня», «Здоров'язберігаючі педагогічні технології», «Методологія наукових досліджень», «Фізіологія адаптацій» тощо та написання кваліфікаційної роботи.</p>

## **4. Програма дисципліни**

### **4.1. Зміст лекційного матеріалу**

1. Предмет, методологічні принципи й методи дослідження у фізіології та психології навчальної діяльності.
2. Ергономіка та її місце в системі наук.
3. Функціональний стан учня як показник ефективності і адекватності навчального навантаження.
4. Види інформаційного впливу на учня у процесі навчання.
5. Загальні закономірності управління діяльністю учня у процесі навчання.
6. Ергономічні особливості розумової діяльності учнів.
7. Механізми регуляції фізіологічних функцій. Гомеостаз.
8. Центральна-нервова регуляція навчальної діяльності.
9. Фізіологічні основи пізнавальної діяльності і особливості організації навчання дітей різного віку.
10. Психологічні фактори навчальної діяльності.
11. Фізіологічні основи пізнавальної діяльності у підлітковому віці.
12. Особливості розумової працездатності учнів в середовищі їх діяльності. Суть, причини і загальний механізм розвитку втоми.
13. Загальні принципи і механізми адаптації.
14. Фізіологічні аспекти адаптації учнів до навчальної діяльності.
15. Фізіологічні основи організації ефективної роботи учнів при використанні нових технологій навчання.

### **4.2. Перелік практичних робіт**

1. Предмет, методологічні принципи й методи дослідження у фізіології навчальної діяльності.
2. Дослідження функціонального стану учня та оцінка ефективності і адекватності навчального навантаження.
3. Дослідження типологічних особливостей навчання.
4. Фізіологічні основи пізнавальної діяльності і особливості організації навчання дітей різного віку.
5. Дослідження особливостей розумової працездатності учнів.
6. Загальні принципи і механізми адаптації.
7. Фізіологічні аспекти адаптації учнів до навчальної діяльності.
8. Фізіологічні основи організації ефективної роботи учнів при використанні нових технологій навчання.

### **4.3. Самостійна робота студента**

Самостійна робота студента з дисципліни включає: опрацювання теоретичного матеріалу; підготовку до практичних робіт, підготовку до контрольної роботи та співбесіди з лектором, а також підготовку до заліку.

## **5. Місце проведення занять (локація), технічне й програмне забезпечення (обладнання)**

- Кабінет № 28 навчального корпусу № 10.
- Мультимедійне забезпечення; таблиці, інформаційні ресурси.

## 6. Інформація про консультації

Консультації, за потреби, проводяться в час, узгоджений з викладачем.

## 7. Система оцінювання

Засвоєння студентами теоретичного матеріалу з дисципліни перевіряється шляхом усних відповідей на практичних заняттях, написанням підсумкової контрольної роботи, співбесідою з лектором та заліком.

### Розподіл 100 балів між видами робіт

Види запланованих робіт	Семестр – III
Підсумкова контрольна робота	40
Відповіді на практичних заняттях	40
Співбесіда з лектором	20
Всього балів	100

**Поточна успішність** (max = 100) складається з балів, отриманих на *практичних заняттях* (40 балів), виконання *підсумкової контрольної роботи* (40 балів), *співбесіда з лектором* (20 балів).

Загальний бал за практичні заняття max – 40 балів. Кожне практичне заняття оцінюється у 5 балів. Кількість балів, що виставляється за практичне заняття, враховує усне опитування студентів теоретичного матеріалу – 3 бали, а також виконання ними практичних завдань – 2 бали, які сприяють формуванню компетентностей майбутнього педагога.

**Підсумкова контрольна робота** (40 балів) передбачає виконання описових та тестових завдань з навчальної дисципліни. Сумарна кількість балів, виділених на оцінку підсумкової контрольної роботи виводиться шляхом оцінки якості виконаних завдань, що включає: повноту розкриття питання, його практичну спрямованість та можливість застосувати у різних практичних ситуаціях.

**Співбесіда з лектором** (20 балів) проводиться в кінці семестру за наперед оголошеним розкладом.

Отже, сумарна кількість балів з дисципліни визначається сумою усіх видів діяльності.

Оцінка виставляється за шкалами оцінювання: стобальною, національною і ЄКТС.

Залік за талоном №2 і перед комісією проводиться в письмовій формі з оцінюванням за стобальною шкалою.

## 8. Питання до заліку

1. Історія розвитку фізіології та психології навчальної діяльності. Предмет та основні завдання навчальної дисципліни «Фізіологічні основи навчальної діяльності». Зв'язок з іншими науками.

2. Принципи та методи дослідження у фізіології та психології навчальної діяльності.

3. Етапи становлення фізіології та психології навчальної діяльності

4. Ергономічний підхід в організації навчального процесу. Ергономічні особливості розумової діяльності учнів.

5. Функціональний стан і функціональний контроль. Особливості психофізіологічної ціни діяльності.

6. Особливості мозку людини – структурної основи мислення. Мислення, як процес пізнавальної діяльності людини.
7. Мовлення – один з основних засобів вираження думки. Перша та друга сигнальні системи. Центри мовлення.
8. Міжцентральної взаємодії центрів мовлення. Функціональна асиметрія мозку.
9. Міжпівкульові відмінності оброблення немовленнєвої (невербальної) інформації. Єдність мозку – підґрунтя ефективного оцінювання світу й організації процесу мислення.
10. Фізіологічна природа процесу навчання. Основні відділи головного мозку, які відіграють головну роль в процесах навчання.
11. Принцип функціонального поліморфізму. Фізіологічні особливості лівої та правої півкуль головного мозку.
12. Основні фізіологічні механізми навчання. Закономірності умовно-рефлекторної діяльності учня в системі навчально-виховного середовища.
13. Гальмування умовних рефлексів та їх значення для навчальної діяльності. Аналітико-синтетична діяльність кори головного мозку.
14. Типологічні особливості навчання, пов'язані з темпераментом, генотипом та фенотипом.
15. Пізнавальна діяльність як основа розвитку особистості учня. Основні пізнавальні властивості та процеси.
16. Фізіологічні основи пізнавальної діяльності молодших школярів. Розвиток сприймання та уваги молодших школярів.
17. Особливості пам'яті, уяви та мислення учнів молодшого шкільного віку. Особливості розвитку мовлення.
18. Аналіз існуючих методичних підходів, їх адекватність віковим особливостям.
19. Чинники становлення грамотності молодших школярів. Розвиток загального інтелекту молодшого школяра.
20. Особливості організації навчання учнів початкових класів відповідно до вимог НУШ.
21. Особливості навчання підлітка. Фізіологічні основи пізнавальної діяльності у підлітковому віці.
22. Розвиток пізнавальних інтересів у підлітків. Педагогічно занедбані підлітки: причини, раннє виявлення та спільна допомога батьків і вчителів.
23. Фізіологічні основи пізнавальної діяльності старшокласників. Особливості розвитку мислення у ранній юності.
24. Розвиток мовлення, сприймання, уяви старшокласників. Фізіологічні особливості пам'яті та уваги юнаків.
25. Психологічні фактори навчальної діяльності.
26. Фізіолого-гігієнічне обґрунтування режиму дня дітей і підлітків. Значення загального добового режиму і режиму занять розумовою і фізичною працею для нормального функціонування нервової системи дітей і підлітків.
27. Фази працездатності та її добова періодичність. Тижнева і сезонна динаміка працездатності.
28. Організація занять учнів початкових класів. Тривалість уроку, навчального дня і року для дітей різного віку.
29. Перерви. Режим школяра. Гігієнічна організація сну.
30. Проблеми перевантаження і попередження перевтоми учнів в сучасній

школі.

31. Наукове визначення втоми, її критеріїв. Втома, як відчуття дефіциту енергії, прояви втоми у дітей різного віку.

32. Профілактика втоми. Фактори що обумовлюють перевтому.

33. Методи дослідження стомлення. Адекватна технологія і педагогічна майстерність як основа профілактики перевтоми.

34. Вибір форми організації занять, як фактор реалізації педагогічної майстерності при профілактиці перевтоми.

35. Основні теорії навчання і пошук методів навчання.

36. Методи оцінки і виділення шкільних факторів ризику. Методики оцінки організації навчального процесу.

37. Аналіз навчального та позанавчального навантаження учнів протягом навчального дня (тижня) різними методами.

38. Ефективна організація навчального процесу та основні її принципи організації та реалізації.

39. Види адаптації. Фази адаптації. Термінова й довгострокова адаптація.

40. Резерви організму. Адаптаційні можливості і їх межі. Структурні основи адаптації.

41. Єдність структури і функції. Асинхронна робота структур. Вікові особливості адаптивних перебудов.

42. Економічність функціонування адаптованої системи. Система відповідальна за адаптацію як домінуюча система організму.

43. Послідовні ряди зовнішніх впливів, що повторюються ритмічно або аперіодично.

44. Значення ритмічних або аперіодичних впливів постійних зовнішніх чинників при активному пересуванні живих істот. Ритмічно і аперіодично повторювана дія середовища.

45. Поняття «шкільної адаптації» та «шкільної дезадаптації». Фізіологічні аспекти соціальної адаптації дитини до школи.

46. «Шкільна зрілість» та методи її визначення. Етапи фізіологічної адаптації до навчального навантаження, їх особливості у школярів різних вікових груп.

47. Складні і перехресні адаптації. Норма адаптивної реакції і ціна адаптації. Фактори, що впливають на адаптацію.

48. Оборотність процесів адаптації, явища фізіологічної і патологічної адаптації. Тривалість збереження системного структурного сліду.

49. Дезадаптація. Проблема дезадаптації дітей молодшого шкільного віку, форми проявлення і причини дезадаптації.

50. Місце стресу у формуванні адаптаційних реакцій.

51. Поведінкові реакції дітей із посттравматичним стресовим розладом. Проблеми дезадаптації дітей-переселенців.

52. Адаптація внутрішньо переміщених дітей до нової школи. Визначення успішності адаптації дитини до закладу освіти.

53. Фізіологічні основи організації ефективної роботи учнів при використанні особистісно-орієнтованої технології навчання.

54. Особливості організації ефективної роботи школярів при використанні технології групової навчальної діяльності.

55. Фізіологічні основи організації ефективної роботи учнів при технології розвивального навчання.

56. Технологія формування творчої особистості. Технологія навчання як дослідження.

57. Традиційні та інноваційні системи навчання. Зміст, переваги й межі застосування інноваційних освітніх технологій в сучасній концепції педагогічної теорії та практики.

58. Креативні технології навчання і викладання. Сутність і взаємозв'язок понять «освітні технології», «педагогічні технології», «навчальні технології».

59. Традиційні технології навчання: мета, засоби, позитивні здобутки і межі застосування.

60. Поняття «інновація», «інноватика», «інноваційна технологія». Умови запровадження інноваційного навчання у вищій школі.

## 9. Політика дисципліни

Здобувачі вищої освіти зобов'язані відвідувати заняття, виконувати всі види робіт, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни. Якщо студент з поважних причин не зміг вчасно відвідувати заняття відповідно до затвердженого розкладу і виконувати згідно з планом завдання, тоді він у індивідуальному порядку та у погоджений з викладачем час виконує і здає підготовлені завдання, що охоплюють матеріал пропущених тем.

Здобувачі освіти повинні дотримуватися політики академічної доброчесності. У разі виявлення плагіату робота студента не зараховується.

## 10. Рекомендована література та інформаційні ресурси

### а) основна:

1. Агаджанян Н.А., Шабатура Н.Н. Биоритмы, спорт, здоровье. – М.: ФИС, 1989. – 209 с.

2. Агаджанян Н.А., Торшин В.И. Экология человека. М.: КРУК, 1994. – 256 с.

3. Біохімія стресу: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О.Д. Боярчук ; Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». – Луганськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2013. – 177 с.

4. Меерсон Ф. З. Адаптация к стрессорным ситуациям и стресслимитирующие системы организма // Физиология адаптационных процессов. – М., 1986. – С. 421–422.

5. Меерсон Ф.З. Адаптация, стресс и профилактика. – М.: Наука, 1981. – 278 с.

6. Меерсон Ф.З. Физиология адаптационных процессов. – М. : Наука, 1986. – 253 с.

7. Селье Г. Стресс без дистресса. – Рига: Виеда, 1992. – 109 с.

8. Судаков К.В. Системные механизмы эмоционального стресса // В сб.: Нервные и эндокринные механизмы стресса. – Кишинев, «Штиница», 1980. – С. 173–184.

9. Судаков К. В. Системные механизмы эмоционального стресса. М.: Медицина, 1981. – 113 с.

10. Тарасов В.В. Экология человека в чрезвычайных ситуациях. Изд-во МГУ. 1993. – 128 с.

11. Федоров Б. М. Стресс и система кровообращения.– М.: Медицина, 1990. – 320 с.



**б) додаткова:**

13. Анохин П.К. Узловые вопросы теории функциональной системы. – М.: Наука, 1980. – 197 с.
14. Аршавский И.А. Особенности стресса и адаптации в разные возрастные периоды в свете данных негэнтропийной теории онтогенеза. // В сб.: Нервные и эндокринные механизмы стресса. – Кишинев, «Штиница», 1980. – С. 3–61.
15. Волков Н., Олейников В. Стресс и адаптация в процессе тренировки. Київ. – 2000 р. – С. 22.
16. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптационные реакции и резистентность организма. – Ростов н/Д: Изд. РГУ, 1990. – 224 с.
17. Платонов В.Н. Адаптация в спорте. – К.: Здоров'я, 1988. – 216 с.
18. Фурдуй Ф.И., Бабарэ Г. М., Белоус Т.К., Бешетя Т.С., Гурагат А.Е., Марин Л.П., Супляков Е.И., Штирбу Е.И. Стресс и адаптация. К механизму их возникновения // В сб.: Нервные и эндокринные механизмы стресса. – Кишинев, «Штиница», 1980 – С. 210–221.

**Інформаційні ресурси**

19. [http://bookwu.net/book\\_osnovi-sistemno-fiziologii](http://bookwu.net/book_osnovi-sistemno-fiziologii)
20. <https://pidruchniki.com>
21. <https://studylib.ru>
22. <https://studopedia.info>

Викладач \_\_\_\_\_  
Підпис

Олена ВОЛОШИН  
Ім'я та прізвище

Схвалено на засіданні кафедри анатомії, фізіології та валеології  
Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 202\_\_ року

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
Підпис

Віталій ФІЛЬ  
Ім'я та прізвище