

Тернопільська обласна рада
Управління освіти і науки Тернопільської облдержадміністрації
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

Кафедра біології, екології та методики їх викладання



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ФІЗІОЛОГІЯ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**

галузь знань **05 Соціальні та поведінкові науки**

спеціальність **053 Психологія**

освітньо-професійна програма **Психологія**

Кременець – 2018 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Фізіологія вищої нервової діяльності» для студентів, які навчаються за спеціальністю 053 Психологія. Кременець, 2018. 14 с.

Розробник програми:

Дух О. І., доцент кафедри біології, екології та методики їх викладання, кандидат біологічних наук, доцент

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри біології, екології та методики їх викладання

Протокол № 1 від „31” серпня 2018 року

Завідувач кафедри



М. М. Ільєнко

Вступ

Анотація дисципліни.

Завданням навчальної дисципліни «Фізіологія вищої нервової діяльності» є пізнання загальних закономірностей роботи мозку, виявлення правил, за якими відбувається переробка, збереження та відтворення одержаної інформації, а також закономірностей навчання та особливостей поведінки людини та тварин. Знання цих закономірностей і правил є важливим фундаментом для більш глибокого вивчення та осмислення психічної діяльності людини як за умов норми, так і патології.

Досягнення мети передбачає формування у студентів умінь аналізувати теоретичні та практичні аспекти становлення свідомості людини у зв'язку з особливостями філогенезу і онтогенезу нервової системи, набуття студентами практичних навичок щодо основних методик та методичних прийомів дослідження особливостей рефлекторної діяльності живого організму.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Основи біології та генетики людини	Зоопсихологія з основами порівняльної психології, психофізіологія.

Ключові слова: еволюція нервової системи, нервова система, мозок, поведінка, рефлекси безумовні, рефлекси умовні, сенсорні системи, типи ВНД, фізіологія мозку, хімічні та електричні процеси у мозку.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
Кількість кредитів – 6	Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки	нормативна	
Змістових модулів – 4	Спеціальність 053 Психологія Освітньо-професійна програма Психологія	Рік підготовки:	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: реферат, презентація		1	1
Загальна кількість годин – 180		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: - аудиторних – 4 - самостійної роботи студента – 6		2	2
		Лекції	
		40 год.	6 год.
		Лабораторні	
		18 год.	6 год.
		Практичні	
		14 год.	6 год.
		Самостійна робота	
		108 год.	162 год.
	Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)	Вид контролю: залік	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 40 % 60 %.

для заочної форми навчання – 10 % 90%.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Фізіологія вищої нервової діяльності» є засвоєння основ морфології та функцій нервової системи, формування у студентів розширеного світогляду, адекватних наукових уявлень про фізіологічні основи простих та складних форм поведінки, нейрофізіологічних основ індивідуальності, механізми когнітивних процесів, навчання, емоційної сфери, структури поведінкового акту, необхідних для майбутньої практичної роботи в галузі психології..

Основними завданнями вивчення дисципліни «Фізіологія вищої нервової діяльності» є підготовка висококваліфікованого фахівця.

Завдання курсу:

- засвоєння основ морфології та функцій нервової системи організму людини, насамперед, головного мозку;
- вивчення анатомічних та фізіологічних аспектів поведінки і психічної діяльності людини;
- розвиток системного, екологічного і біоетичного мислення, розуміння єдності живого світу;
- сприяння формуванню наукового світогляду;
- поглиблення знань про матеріальну основу психічних процесів і поведінкових реакцій;
- ознайомлення та практичне застосування сучасних методів дослідження вищої нервової системи людини.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен мати глибокі міцні і системні знання з усього теоретичного курсу, а саме: чіткі уявлення про принципи переробки інформації у центральній нервовій системі; нейронні механізми сенсорних процесів, рухів, пам'яті, навчання, функціональних станів і емоцій, мовлення, мислення; про методи досліджень вищої нервової системи людини. Вільно володіти понятійним апаратом, знати основні проблеми навчальної дисципліни, її мету та завдання. Опанувати методологією досліджень вищої нервової системи і вміти грамотно інтерпретувати їхні результати. Вміти самостійно спланувати та провести дослідження. Мати системні знання про теоретичні та методологічні особливості застосування системного підходу у вивченні вищих нервових функцій та фізіологічних станів людини в онтогенезі. Пояснювати нейрофізіологічні основи психічної діяльності людини, зокрема темперамент, стани сну, бадьорості тощо. Орієнтуватися у класичних і сучасних здобутках вітчизняної та зарубіжної науки

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен володіти такими компетентностями:

I. Загальні:

- ЗК 1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК2.** Здатність застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях професійної діяльності.
- ЗК3.** Знання та розуміння предметної області та специфіки професійної діяльності психолога.
- ЗК 4.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК 5.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК13.** Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні
- ЗК14.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя

II. Спеціальні:

- СК 8.** Здатність до особистісного та професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку.

Програмні результати навчання:

ПР2. Демонструвати розуміння закономірностей та особливостей розвитку і функціонування психічних явищ в контексті професійних завдань.

ПР4. Здійснювати пошук інформації з різних джерел для вирішення професійних завдань в т.ч. з використанням інформаційно-комунікаційних технологій

ПР11. Формулювати думку логічно, доступно, дискутувати, обстоювати власну позицію, модифікувати висловлювання відповідно до культуральних особливостей співрозмовника.

ПР19. Розуміти важливість збереження здоров'я (власного й навколишніх) та за потреби визначати зміст запиту до супервізії.

3. Зміст дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальна характеристика нервової системи і її структурних елементів.

Загальна характеристика нервової тканини. Нейрон – структурна одиниця нервової системи. Будова нейронів. Загальна морфологічна характеристика тіла нейронів. *Обмін речовин у нейронах.* Морфологічні особливості дендритів. Морфологічні особливості аксонів. Колатералі та терміналі аксонів. Оболонка аксонів. Нервове волокно та його будова. *Мієлінові та немієлінізовані волокна.* Класифікація нейронів. *Апоптоз нейронів.*

Фізіологія збудливих тканин. Мембранний потенціал спокою у нервових клітинах. Механізм розвитку потенціалу дії. Проведення збудження безмієліновими і мієліновими нервовими волокнами. Структурно-функціональні особливості нервової системи. *Синапс, види синапсів. Передача збудження в хімічних синапсах*

Загальні закономірності діяльності ЦНС. Збудження та гальмування в ЦНС. Механізми взаємодії нейронів у нейронних ланцюгах. Нервовий центр та його властивості. Рефлекторний принцип діяльності ЦНС. *Принципи координації рефлекторної діяльності. Загальні принципи регуляції і саморегуляції функцій*

Змістовий модуль 2. Мозкова діяльність

Фізіологія ЦНС, роль ЦНС у регуляції функцій. Загальна характеристика нервової системи. Спинний мозок . Довгастий мозок. Середній мозок. Проміжний мозок . Мозочок. *Базальні ядра кори великих півкуль.* Лімбічна система (вісцеральний мозок).

Фізіологія кінцевого мозку. Загальний план будови кінцевого мозку. Нейронна організація кори. Проекційні та асоціативні поля. *Черепні нерви та їх топографія на нижній поверхні мозку.* Електроенцефалограма

Провідні шляхи. *Висхідні провідні шляхи спинного мозку: передній спинно-таламічний, латеральний спинно-таламічний, передній та задній спинно-мозочкові, тонкий, клиноподібний, спинноліварний, спинно-ретиккулярний. Їх розташування та функції. Низхідні провідні шляхи: корково-спинномозкові, вестібулоспинальний, руброспинальний, ретикульоспинальний, бульборетикулоспинальний, тектоспинальний, олівоспинальний. Їх розташування та функції.*

Безумовні та умовні рефлекси. Безумовні рефлекси та їх класифікація. Умовні рефлекси. Механізм утворення умовних рефлексів. Класифікація умовних рефлексів. *Механізми замикання тимчасового зв'язку. Гальмування умовних рефлексів.*

Розвиток нервової системи в ембріогенезі. Гістогенез нервової тканини. Формування первинної нервової трубки. Розвиток спинного мозку. *Розвиток головного мозку.*

Еволюція нервової системи. Етапи еволюції нервової системи. Розвиток центральної нервової системи. Розвиток головного мозку людини. Еволюція кори великих півкуль головного мозку. Філогенез центральної нервової системи. *Нервова рецепція та поведінка хордових тварин.*

Змістовий модуль 3. Периферична та вегетативна нервова система

Вегетативна нервова система. Периферична нервова система, її загальна характеристика Будова вегетативної нервової системи та її функції.. Спинномозкові нерви. Черепномозкові нерви. Спинномозковий сегмент. *Сплетіння спинного мозку: утворення, основні нерви сплетень та їх зони іннервації.* Черепні нерви: назва, номер, характеристика та функції.

Структурно-функціональні особливості рецепторів. Загальна характеристика сенсорних систем. Сенсорні провідні шляхи (поняття про аналізатор і орган чуття). Структурно-функціональні особливості зорового, слухового, нюхового, смакового, тактильного аналізатора. Класифікація рецепторів. Фоторецептори. Хемо- і механорецептори. Зорові рецепторні клітини хребетних. *Ноцицепція. Антиноцицептивна система*

Структурно-функціональні особливості сенсорних систем. Загальна характеристика сенсорних систем. Сенсорні провідні шляхи (поняття про аналізатор і орган чуття). Структурно-функціональні особливості зорового, слухового, нюхового, смакового, тактильного аналізатора. Класифікація рецепторів. Фоторецептори. Хемо- і механорецептори. *Зорові рецепторні клітини хребетних.* Допоміжні апарати ока людини і вищих хребетних. Поняття про сенсорні шляхи і ядерні зони кори великих півкуль. Характеристика нервових рецепторів (екстерорецептори, інтерорецептори, пропріорецептори). *Значення сенсорних систем у забезпеченні життєвих функцій і поведінкових реакцій.*

Змістовий модуль 4. Фізіологічні основи типології поведінки

Фізіологічні основи мови. Перша та друга сигнальні системи. Центри мови. Нейрофізіологічні основи мови. Молекулярно-генетичні основи мови. *Розвиток і становлення другої сигнальної системи, мови і абстрактного мислення у дітей різних вікових періодів.*

Функціональна асиметрія півкуль великого мозку Функції правої півкулі. Функції лівої півкулі. Особливості функціонування мозку у лівшів. Причини функціональної асиметрії мозку. Дві півкулі - спільне мислення. міжпівкульна взаємодія і метаконтроль. *Характерологічні особливості людей з поразеннями правої і лівої півкуль. Особливості прояву функціональної асиметрії у чоловіків і жінок.*

Фізіологія сну. Фізіологічні характеристики сну Нейрофізіологічні механізми сну. Гіпотези походження фаз сну. Значення сну. Сон і консолідація пам'яті. Сновидіння. *Патологічні форми сну. Гіпноз*

Вища та нижча нервова діяльність. Поняття про вищу та нижчу нервову діяльність. Інстинкти як важлива складова поведінки. Класифікація інстинктів. Закономірності формування набутих форм поведінки. *Несигнальні індивідуально-приспосувальні реакції. Сигнальні індивідуально-приспосувальні реакції.*

Нейронні механізми формування пам'яті. Поняття про енграму. Етапи формування пам'яті. Види пам'яті. Теорії пам'яті. Особливості коротко - та довготривалої пам'яті. Вплив біологічно – активних речовин на пам'ять. Роль різних структур центральної нервової системи у забезпеченні механізмів запам'ятовування та відтворення інформації.

Фізіологічні основи типології індивідуальності. Основні властивості нервових процесів. Методи їх визначення. Типи нервової системи у тварин. Типи нервової системи у людей. Особливості вищої нервової діяльності дитини. Принципи і закономірності вищої нервової діяльності. Погляди І.П.Павлова на фізіологічну природу індивідуальних відмінностей. Характеристика нейродинамічних процесів: сили, врівноваженості, рухливості.

Проблема психоневрологічних захворювань і стресових станів у дітей. Порушення стану нервової системи та їх профілактика. Діти із захворюваннями нервової системи. Вплив навчального процесу на здоров'я учнів. Психоневрологічні захворювання дітей. Стресові стани у дітей. *Біохімічні кореляти стресу. Фізіологічні кореляти стресу.*

Статеві відмінності фізіологічних функцій. Статевий диморфізм нервової системи людини. статеві відмінності в функціонуванні мозку (статевий диєргізм). *Статеві відмінності в когнітивних процесах*

Потреби та мотивація поведінки. Емоції. Класифікація емоцій. Фізіологічна структура емоцій. Нейрофізіологічні основи емоцій. Анатоомо-фізіологічна теорія емоцій Дж.Грея. Лицьова експресія як засіб невербального спілкування. *Нейрохімія емоцій.*

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	лаб	п	с.р.		л	лаб	п	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1. Загальна характеристика нервової системи і її структурних елементів										
Тема 1. Загальна характеристика нервової системи і її структурних елементів.	8	2	2		4	8	1	1		6
Тема 2. Фізіологія збудливих тканин	8	2	2		4	8	1	1		6
Тема 3. Загальні закономірності діяльності ЦНС	8	2	2		4	8		1		7
Змістовий модуль 2. Мозкова діяльність										
Тема 4. Фізіологія ЦНС, роль ЦНС у регуляції рухових функцій.	9	2	4		2	9	1	1		7
Тема 5. Топографія та будова кінцевого мозку.	8	2		2	4	8			1	7
Тема 6. Провідні шляхи.	8				8	8				8
Тема 7. Безумовні та умовні рефлекси.	8	2	2		4	8		1		7
Тема 8. Розвиток нервової системи в ембріогенезі.	7	2			5	7	1			6
Тема 9. Філогенез нервової системи.	7	2			5	7				7
Змістовий модуль 3. Периферична нервова система та вегетативна нервова система										
Тема 10. Периферична та вегетативна нервова система.	8	2	2		4	8				7
Тема 11. Структурно-функціональні особливості рецепторів.	8	2	2		4	8	1			7
Тема 12. Структурно-функціональні особливості сенсорних систем	8	2	2		4	8		1		7
Змістовий модуль 4. Фізіологічні основи типології поведінки										
Тема 13. Фізіологічні основи мови.	8	2		2	4	8			1	7
Тема 14. Функціональна асиметрія півкуль великого мозку.	7	2			5	7	1			6
Тема 15. Фізіологія сну.	8	2		2	4	8			1	7
Тема 16. Вища та нижча нервова діяльність.	7	2			5	7				7
Тема 17. Нейронні механізми формування пам'яті.	9	2		2	5	8			1	7
Тема 18. Фізіологічні основи типології індивідуальності.	8	2		2	4	8			1	7
Тема 19. Проблема психоневрологічних захворювань і стресових станів у дітей.	7	2			5	7				7
Тема 20. Статеві відмінності фізіологічних функцій	9	2		2	5	9			1	8
Тема 21. Потреби та мотивація поведінки.	9	2		2	5	9				9
ІНДЗ					13					14
Усього годин	180	40	18	14	108	180	6	6	6	162

5. Теми лабораторних та практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
1.	Будова нервової тканини	2	1
2.	Фізіологія збудження	2	1
3.	Загальні закономірності діяльності ЦНС	2	1
4.	Будова спинного мозку	2	
5.	Дослідження кори великих півкуль головного мозку та черепних нервів	2	1
6.	Анатомо-фізіологічні особливості відділів головного мозку	2	1
7.	Дослідження вегетативних рефлексів	2	
8.	Вивчення сенсорів нервової системи	2	1
9.	Вироблення та гальмування умовних рефлексів	2	1
10.	Ноцицептивна система	2	
11.	Типологічні особливості вищої нервової діяльності людини	2	1
12.	Фізіологічні механізми пам'яті	2	1
13.	Перша та друга сигнальні системи дійсності	2	1
14.	Статеві відмінності в когнітивних процесах	2	1
15.	Фізіологія сну	2	1
16.	Фізіологічні основи емоцій та їх роль у цілеспрямованій діяльності людини	2	
	Разом	32	12

6. Самостійна робота

Контроль опрацювання навчального матеріалу, винесеного на самостійну роботу, проводиться викладачем на лабораторних та практичних заняттях.

Розподіл годин самостійної роботи студентів денної форми навчання (108 год):

1. Підготовка до аудиторних (практичних) занять: 0,5 год. на 1 год. аудиторних (практичних) занять ($0,5 \times 32 = 16$ год.)
2. Підготовка до заліку: 4 год. на 1 змістовий модуль ($4 \times 4 = 16$ год.)
3. Виконання індивідуального завдання: 13 год.
4. Опрацювання окремих питань програми, які не викладаються на лекціях: 3 год. на частину теми ($3 \times 21 = 63$ год.).

Розподіл годин самостійної роботи студентів заочної форми навчання (162 год):

1. Підготовка до аудиторних (практичних) занять: 0,5 год. на 1 год. аудиторних (практичних) занять ($0,5 \times 12 = 6$ год.)
2. Підготовка до заліку: 4 год. на 1 змістовий модуль ($4 \times 4 = 16$ год.)
3. Виконання індивідуального завдання: 14 год.
4. Опрацювання окремих питань програми, які не викладаються на лекціях: 6 год. на частину теми ($6 \times 21 = 126$ год.).

№ з/п	Назва змістового модуля та теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Загальна характеристика нервової системи і її структурних елементів		
1.	Тема. Загальна характеристика нервової системи і її структурних елементів	3/ 6 *

2.	Тема. Фізіологія збудливих тканин	3/ 6 *
3.	Тема. Загальні закономірності діяльності ЦНС	3/ 6 *
Змістовий модуль 2. Мозкова діяльність		
4.	Тема. Фізіологія ЦНС, роль ЦНС у регуляції функцій	3/ 6 *
5.	Тема. Топографія та будова кінцевого мозку.	3/ 6 *
6.	Тема. Провідні шляхи.	3/ 6 *
7.	Тема. Безумовні та умовні рефлекси.	3/ 6 *
8.	Тема. Розвиток нервової системи в ембріогенезі.	3/ 6 *
9.	Тема. Філогенез нервової системи.	3/ 6 *
Змістовий модуль 3. Периферична нервова система та вегетативна нервова система		
10.	Тема. Периферична та вегетативна нервова система.	3/ 6 *
11.	Тема. Структурно-функціональні особливості рецепторів.	3/ 6 *
12.	Тема. Структурно-функціональні особливості сенсорних систем	3/ 6 *
Змістовий модуль 4. Фізіологічні основи типології поведінки		
13.	Тема. Фізіологічні основи мови.	3/ 6 *
14.	Тема. Функціональна асиметрія півкуль великого мозку.	3/ 6 *
15.	Тема. Фізіологія сну.	3/ 6 *
16.	Тема. Вища та нижча нервова діяльність.	3/ 6 *
17.	Тема. Нейронні механізми формування пам'яті.	3/ 6 *
18.	Тема. Фізіологічні основи типології індивідуальності.	3/ 6 *
19.	Тема. Проблема психоневрологічних захворювань і стресових станів у дітей.	3/ 6 *
20.	Тема. Статеві відмінності фізіологічних функцій	3/ 6 *
21.	Тема. Потреби та мотивація поведінки.	3/ 6 *
Всього		63 / 126 *

Примітка. 1* - заочна форма

**Критерії оцінювання навчальних досягнень
здобувачів вищої освіти під час самостійної роботи
на лабораторних та практичних заняттях**

1-2 бали – студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, може поверхово аналізувати події, процеси, явища і робити певні висновки; відповідь його правильна, але недостатньо осмислена; самостійно відтворює більшу частину навчального матеріалу; відповідає за планом, висловлює власну думку щодо теми, вміє застосовувати знання для виконання за зразком; користується додатковими джерелами.

3 бали – знання студента є достатньо ґрунтовними, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, логічно висвітлює події з точки зору смислового взаємозв'язку, уміє аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки та залежності між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність. Відповідь повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями. Студент виявляє вміння рецензувати відповіді інших та опрацьовувати матеріал самостійно.

4 - 5 балів – студент має системні, дієві знання, виявляє творчі здібності у навчальній діяльності, користується широким арсеналом засобів-доказів своєї думки, вирішує складні проблемні завдання, схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; вміє ставити й розв'язувати проблеми, самостійно здобувати та використовувати інформацію, виявляє власне ставлення до неї; самостійно виконує науково-дослідну роботу; логічно і творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої обдарування та нахили.

7. Індивідуальні завдання

1. Біологічні мембрани, їх роль в процесах збудження.
2. Гіпотези і факти в проблемі виникнення потенціалу спокою і збудження.

3. Виникнення, розвиток і поширення збудження по нервовій тканині.
4. Механізми синаптичної передачі збудження.
5. Історія вивчення біоелектричних явищ протягом 18 -21 сторіччя.
6. Розвиток вищої нервової діяльності дитини.
7. Вчення І.П. Павлова про типи ВНД в світлі даних сучасної фізіології.
8. Фізіологічні механізми навчання.
9. Сучасні уявлення про механізми пам'яті.
10. Роль мотивацій в регуляції поведінки.
11. Роль емоцій в поведінці і навчанні.
12. Онтогенез та філогенез зорового аналізатора.
13. Онтогенез та філогенез слухового аналізатора.
14. Основні нервові процеси в корі головного мозку.
15. Теорії збудження.
16. Гальмування як особливий нервовий процес.
17. Співвідношення фізіологічних і психічних процесів в корі головного мозку.
18. Сприйняття як найвища психічна функція.
19. Психіка і свідомість як продукт діяльності мозку.
20. Фізіологічні механізми психіки на різних рівнях ЦНС.
21. Функціональні стани в структурі поведінки людини і тварин.
22. Клітинні та молекулярні механізми навчання і пам'яті.

Вимоги щодо виконання ІНДЗ

Навчально-дослідна робота повинна складатися зі змісту, вступу, основної частини, висновків, списку використаної літератури.

У вступі слід:

- а) обґрунтувати актуальність теми;
- б) показати ступінь розробленості даної теми, здійснити аналіз сучасного стану дослідження проблеми;
- в) поставити завдання дослідження.

В основній частині потрібно висвітлити основний матеріал теми навчальної роботи, викласти факти, ідеї, результати досліджень в логічній послідовності, обґрунтувати власну позицію, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначити шляхи вирішення досліджуваної проблеми, розглянути тенденції подальшого розвитку даного питання. Практичну частину (за наявності) необхідно представити у вигляді результатів власних досліджень, із статистичною обробкою даних.

У висновках потрібно представити результати дослідження, підвести його підсумки.

Список використаної літератури подавати згідно вимог.

В тексті реферату слід посилатися на список літератури, вказуючи при цьому в квадратних дужках номер джерела у списку використаної літератури і сторінки, які використанні для написання роботи за таким зразком: [1, С. 25-32].

Обсяг реферату 6-8 сторінок, друкований (формат А-4; інтервал 1,5; розмір шрифту – 14).

Роботу потрібно виконати на окремих аркушах, які необхідно скріпити. На титульному аркуші слід вказати прізвище, ім'я та по-батькові студента, курс, групу, спеціальність. Текст роботи повинен бути чітким, розбірливим, з пронумерованими сторінками. Робота може бути виконана у формі презентаційної доповіді.

Критерії оцінювання ІНДЗ

№ з/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та	2 бали

Заочна форма навчання

Поточне тестування та самостійна робота (60 балів)											ІНДЗ 15	Підсумковий тест 25	Сума 100
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 3						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11			
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		

11. Шкала оцінювання знань та вмінь студентів під час підсумкового контролю

За шкалою ЄКТС	За національною шкалою	За 100-бальною шкалою
A	Відмінно	90 – 100
B	Добре	82 – 89
C	Добре	75 – 81
D	Задовільно	67 – 74
E	Задовільно	60 – 66
FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	35 – 59
F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом	0 – 34

12. Рекомендована література

Основна література:

1. Плиска О.І. Фізіологія вищої нервової діяльності та сенсорних систем: навч. посіб. К. : НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2010. 284 с.
2. Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем : підручник: для студ. виш. навч. закл/ Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2012. 312 с
3. Дух О. І. Фізіологія вищої нервової діяльності. Практикум : навчально-методичний посібник. Кременець: ВЦ КОГПІ. 2014. 140 с.

Додаткова література:

1. Маруненко І. М. Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2013. 184 с.
2. Помогайбо В. М. Анатомія та еволюція нервової системи : навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2013 . 159 с.
3. Чайченко Г.М. Фізіологія людини і тварин: Підручник. К.: Вища шк., 2003. 463 с.
4. Плахтій П. Фізіологія людини. Нейрогуморальна регуляція функцій: Навч. посібник . К., 2007. 333 с.
5. Філімонов В. І. Фізіологія людини в запитаннях і відповідях: посіб. для студ. медич. ВНЗ . Вінниця : Нова Книга, 2010. 456 с.
6. Данилова Н.Н. Физиология высшей нервной деятельности :учебник для студентов вузов. Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. 478 с.
7. Шульговський В.В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии: Учебник для студ. биол. специальностей вузов. М.: Академия, 2003. 464 с.

Інформаційні ресурси (INTERNET – ресурси)

1. <https://www.nas.gov.ua/EN/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=6641>
2. https://meduniver.com/Medical/Physiology/fiziologia_nervnoi_sistemi.html
3. <http://www.booksmed.com/fiziologiya/page/8/>