

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЧНИЙ
Кафедра фізіології, імунології та біохімії з курсом цивільного захисту та
медицини

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан біологічного факультету

_____ Л.О. Омелянчик

«_____» _____ 2017 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
дисципліни “Основи психофізіології”

(шифр і назва навчальної дисципліни)

підготовки спеціалістів

напряму підготовки

8.04010201 «Біологія»

(шифр і назва напряму підготовки)

2017 – 2018 навчальний рік

Робоча програма великого практикуму «Основи психофізіології» для студентів за спеціальністю 8.040102. – 2017 року – 12 с.

Розробники: Кучковський О.М., доцент кафедри

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фізіології, імунології та біохімії з курсом цивільного захисту та медицини

Протокол від 25 серпня 2017 року № 1

Завідувач кафедри _____ В.Д. Бовт
26 серпня 2017 року

Схвалено науково-методичною радою біологічного факультету
Протокол №..... від 2017 р.

Голова _____ В.В. Перетяцько

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 1,5	Галузь знань 0401 «Природничі науки» Напрямок підготовки 6.040102 «Біологія»	Цикл дисциплін за вибором студента	
розділів – 2		Рік підготовки:	
Змістових розділів – 3		4-й	5-й
Практичне завдання: презентація		Семестр	
Загальна кількість годин – 90 години		7-й	9-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 0,7	Рівень вищої освіти: бакалаврський	Лекції	
		0 год.	0 год.
		Лабораторні	
		44 год.	20 год.
		Самостійна робота	
		22 год.	36 год.
Практичні завдання:			
20 год.	30 год.		
Вид контролю: залік			

2 Мета та завдання курсу

Мета курсу – є засвоєння студентами сучасних знань про фізіологічні і нейронні механізми психічних функцій людини.

Основна увага при викладанні дисципліни приділяється створенню системи уявлень, які сприятимуть усвідомленню зв'язку між фізіологічними особливостями людей різного віку та їх адаптивними можливостями. Особлива увага приділяється аналізу психофізіологічних особливостей формування функцій в онтогенезі залежно від статі, віку, стану здоров'я і т.д. Розглянуті також питання мотивованої поведінки. Особливим розділом стоять питання впливу патологічних мотивацій на поведінку людини, зміну її психіки, здатності до навчання та інше.

Такий напрямок дозволить створити у студентів систему знань щодо фізіологічних особливостей психічних функцій людей та шляхів збереження здоров'я людини в процесі її життєдіяльності.

Завдання курсу підготовка висококваліфікованого фахівця, інформованого про нейрофізіологічні основи формування інстинктивної та свідомо мотивованої поведінки.

Студенти знайомляться з принципами переробки інформації в центральній нервовій системі; методами психофізіологічного дослідження; психофізіологією сенсорних процесів, рухів, пам'яті, навчання, функціональних станів; психофізіологією діяльності та ухвалення рішень; психофізіологією вищих психічних функцій; когнітивною психофізіологією; прикладною психофізіологією.

За підсумками вивчення курсу студент повинен знати:

- теоретичні знання про предмет, завдання, методи,
- історію розвитку психофізіології та її основні напрями;
- фізіологічні засади психічних процесів, функціональних станів, свідомості та несвідомого;
- основні види психічних захворювань, вірогідність виникнення яких підвищена на різних етапах онтогенезу;
- шляхи попередження розвитку патологічних станів у людей різних вікових груп.

Студент повинен вміти:

- визначати тип ВНД людини;
- оцінювати психофізіологічний стан всього організму та його окремих органів і систем у людей;
- використовувати при роботі довідкову та навчальну літературу, знаходити інші необхідні джерела інформації і працювати з ними.

3 Програма навчальної дисципліни

Розділ 1. Психофізіологія сенсорного аналізу.

Тема 1. Предмет та завдання психофізіології. Методи психофізіології.

Тема 2. Основи рефлексології. Гальмування.

Тема 3. Психофізіологія сенсорних систем.

Тема 4. Психофізіологія зорової та слухової сенсорної системи.

Тема 5. Психофізіологія смакової та нюхової сенсорних систем.

Розділ 2. Психофізіологія поведінки та вищих функцій мозку.

Тема 6. Психофізіологія пізнавальної сфери. Психофізіологія сприйняття та уваги.

Тема 7. Психофізіологія пам'яті.

Тема 8. Психофізіологія мислення та мови.

Тема 9. Психофізіологія функціональних станів. Сон.

Тема 10. Психофізіологія стресу та емоцій
Тема 11. Психофізіологія поведінки.
Тема 12. Психофізіологія потреб і мотивацій.

4 Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	пр.	сам. роб.			л	пр.	сам. роб.	
				I.P.					I.P.	
Розділ 1. Психофізіологія сенсорного аналізу.										
Тема 1. Предмет та завдання психофізіології. Методи психофізіології.	8	2	2	2	2	8	1	1	3	3
Тема 2. Основи рефлексології. Гальмування.	8	2	2	2	2	9	1	1	4	3
Тема 3. Психофізіологія сенсорних систем.	8	2	2	2	2	8	-	1	4	3
Тема 4. Психофізіологія зорової та слухової сенсорної системи.	8	2	2	2	2	8	1	1	3	3
Тема 5. Психофізіологія смакової та нюхової сенсорних систем.	8	2	2	2	2	9	1	1	4	3
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	<i>40</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>42</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>18</i>	<i>15</i>
Розділ 2. Психофізіологія поведінки та вищих функцій мозку.										
Тема 6. Психофізіологія пізнавальної сфери. Психофізіологія сприйняття та уваги.	6	2	2	1	1	6	1	1	2	2
Тема 7. Психофізіологія пам'яті.	6	2	2	1	1	7	1	1	3	2
Тема 8. Психофізіологія мислення та мови.	8	2	2	2	2	8	1	1	3	3
Тема 9. Психофізіологія функціональних станів. Сон.	8	2	2	2	2	7,5	1,5	1	3	2
Тема 10. Психофізіологія стресу та емоцій	7	2	2	2	1	6	1	1	2	2
Тема 11. Психофізіологія поведінки.	8	2	2	2	2	7	1	1	3	2
Тема 12. Психофізіологія потреб і мотивацій.	7	2	2	2	1	6,5	1,5	1	2	2
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	<i>50</i>	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>12</i>	<i>10</i>	<i>48</i>	<i>8</i>	<i>7</i>	<i>18</i>	<i>15</i>
Усього годин	90	24	24	22	20	90	12	12	36	30

5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Розділ 1. Психофізіологія сенсорного аналізу			
1.	Предмет та завдання психофізіології. Методи психофізіології.	2	1
2.	Основи рефлексології. Гальмування.	2	1
3.	Психофізіологія сенсорних систем.	2	-
4.	Психофізіологія зорової та слухової сенсорної системи.	2	1
5.	Психофізіологія смакової та нюхової сенсорних систем.	2	1
Розділ 2. Психофізіологія поведінки та вищих функцій мозку.			
6.	Психофізіологія пізнавальної сфери. Психофізіологія сприйняття та уваги.	2	1
7.	Психофізіологія пам'яті.	2	1
8.	Психофізіологія мислення та мови.	2	1
9.	Психофізіологія функціональних станів. Сон.	2	1,5
10.	Психофізіологія стресу та емоцій	2	1
11.	Психофізіологія поведінки.	2	1
12.	Психофізіологія потреб і мотивацій.	2	1,5
Всього		22	12

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Предмет та завдання психофізіології. Методи психофізіології.	2	1
2.	Основи рефлексології. Гальмування.	2	1
3.	Психофізіологія сенсорних систем.	2	1
4.	Психофізіологія зорової та слухової сенсорної системи.	2	1
5.	Психофізіологія смакової та нюхової сенсорних систем.	2	1
6.	Вивчення особливостей уваги у людини	2	1
7.	Визначення особливостей пам'яті людини	2	1
8.	Дослідження розумово-понятійних особливостей людини	2	1
9.	Визначення індивідуально-типологічних особливостей вищої нервової діяльності людини	2	1
10.	Вироблення та гальмування умовного рефлексу в людини	2	1
11.	Дослідження функціональної асиметрії людини	2	1
12.	Підсумкове заняття «Основи психофізіологічних досліджень»	2	1
Всього		24	12

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Вступ у фізіологію поведінки людини і тварин	3	3
2.	Основні етапи формування інтегративної діяльності мозку ссавців	4	3
3.	Сенсорні фактори харчової поведінки.	4	3
4.	Мотивація як фактор формування поведінки в онтогенезі.	3	3
5.	Формування індивідуальних поведінкових адаптацій.	4	3
6.	Психофізіологія пізнавальної сфери. Психофізіологія сприйняття та уваги.	2	2
7.	Психофізіологія пам'яті.	3	2
8.	Психофізіологія мислення та мови.	3	3
9.	Психофізіологія функціональних станів. Сон.	3	2
10.	Психофізіологія стресу та емоцій	2	2
11.	Психофізіологія поведінки.	3	2
12.	Психофізіологія потреб і мотивацій.	2	2
	Всього	20	21

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальне завдання виконуються в формі науково-дослідної роботи (презентації та доповіді до неї), яку виконують студенти самостійно.

Теми індивідуальних завдань

1. Визначення науки про вищу нервову діяльність (ВНД). Основні розділи науки про ВНД: фізіологія часових зв'язків; фізіологія аналізаторів; функціональні стани; мотивації та емоції; пам'ять; психофізіологія; нейропсихологія.

2. Методи дослідження психофізіології. Метод умовних рефлексів (УР); макро- і мікроелектродні дослідження (електроенцефалограма, активність окремих нейронів); томографія, її види та їхня інформативність.

3. Розвиток уявлень про мозок і поведінку. Механістична концепція рефлексу: дуалізм Р. Декарта. Біологічне обґрунтування рефлексу І. Прохазки. Теорія специфічної енергії органів чуття І.П. Мюллера.

4. Класичні умовні рефлекси. Теорія заміни стимул-реакції. Рефлекси асоціативного типу. Правила вироблення умовних рефлексів (часові та силові співвідношення умовної та безумовної стимул-реакції). Класифікація умовних і безумовних рефлексів. Гальмування умовних рефлексів. Зовнішнє та внутрішнє (умовнорефлекторне) гальмування. Види внутрішнього гальмування: згасальне, запізнювальне, диференціювальне, умовне гальмо.

5. Інструментальне вчення. Основна концепція біхевіоризму (схема стимул-реакція-реакція). Уявлення біхевіористів про інструментальне навчання (Э. Торндайк, Д. Уотсон). Закон користі, закон ефекту, закон вправи. Критика основних положень біхевіоризму У. Хантером (відстрочені реакції) і К. Лешлі (локалізація зв'язків стимул-реакція-реакція).

6. Необіхевіоризм Э. Толмена. Уявлення про "молярний" і "молекулярний" принципи поведінки. Оперантний підхід Б. Скіннера. Активна поведінка та рефлексія. Схема інструментального рефлексу за Ю. Конорським.

7. Когнітивні аспекти навчання. Уявлення про інсайти С. Келера. Когнітивні карти Э. Толмена. Елементарна розсудлива діяльність (за Л.В. Крушинським) емпіричні закони

Довкілля; здібність тварин до екстраполяції (метод коридору, метод ширми); операція з розмірністю фігур; здатність до розсудливої діяльності як таксономічна ознака.

8. Природжені форми поведінки. Уявлення К. Лоренца про інстинкти: пошукова поведінка; ключові стимул-реакції та природжений вирішуючий механізм; завершуючий акт (фіксований комплекс дії). Імпринтинг. Властивості та значення імпринтингу. Гідралічна модель (аналогія) інстинкту (за К. Лоренцом). Ієрархічна теорія інстинкту Н. Тінбергена.

9. Будова центральної нервової системи. Нейрон як основна функціональна одиниця. Будова та електричні властивості нейрона. Синапси та медіатори.

10. Біологічні мотивації. Визначення мотивації. Роль в здійсненні адаптивної поведінки. Фізіологічні теорії мотивацій. Периферичні теорії (Кеннон). Гуморальні теорії мотивацій (теорія "голодної крові"). Центральні теорії мотивацій: гіпоталамічна теорія Стеллара (гіперфагія, полідипсія, афагія, адипсія); роль інших лімбічних утворень в регуляції мотиваційних станів; метод електростимуляції для дослідження мотиваційних станів (Олдс, Дельгадо).

11. Емоції. Теорії емоцій: Джеймса-Ланге; таламічна теорія Кеннона-Барда; активаційна теорія емоцій Ліндслі; круг Пейпеца; Мак-Ліна – "вісцелярний мозок"; біологічна теорія П.К. Анохіна; інформаційна теорія емоцій П.В. Сімонова: відбивно-оцінна функція емоцій; перемикальна функція емоцій; підкріплююча функція емоцій.

12. Експериментальні підходи до вивчення ролі відділів мозку в емоційних проявах: самостимуляція (Олдс) і електростимуляція (Дельгадо); досліди з видаленням ділянок мозку (Клювер і Бьюсі). Роль лімбічної системи в прояві емоцій. Роль вегетативної нервової системи в емоціях (значення симпатичної та парасимпатичної систем в регуляції емоцій).

13. Сон і неспання. Змінені стани свідомості у здорових людей. Уявлення І.П. Павлова про сон. Електрична активність (ЕЕГ) під час сну. Стадії сну (по ЕЕГ). Уявлення про "центри сну" (Бремер, Мегун і Морущі). Біологічне значення сну.

14. Фізіологічні механізми пам'яті. Уявлення про енграми. Дослідження просторової організації пам'яті К. Лешлі. Когнітивний підхід до дослідження пам'яті у людини (дослідження Р. Еббінгауз). Уявлення про організацію пам'яті (сенсорні реєстри, короткочасна та довготривала пам'ять). Гіпотези про коди пам'яті (гіпотези "еталонів" і "прототипів"). Форми пам'яті: іконічна, ехоїчна та ін., короткочасна та довготривала; процедурна та декларативна; епізодична та семантична. Порушення пам'яті: хвороба Альцгеймера; синдром Корсакова; електрошокова терапія; роль гіпокампу в консолідації пам'яті; роль дорзомедіального ядра таламуса. Нейронні механізми пам'яті – "синапс Хебба". Молекулярні механізми пам'яті – роль нуклеїнових кислот, пептидів.

15. Сприйняття. Сенсорні системи. Ієрархічна організація сенсорних систем. Роль рухів очей для зорового сприйняття. Проблема свідомості в сприйнятті.

16. Друга сигнальна система. Комунікативні здібності у тварин як передумови виникнення другої сигнальної системи у людини. "Танці" бджіл, акустична комунікація у дельфінів. Зачатки мови в шимпанзе. Етапи формування мови у дитини. Значення другої сигнальної системи для формування абстрактно-логічного типу мислення в людини. Види мови у людини.

17. Проблема асиметрії та локалізації функцій в головному мозку. Погляди еквіпотенціалістів і вузьких локалізаціоністів. Дослідження локалізації мовної функції П. Брока і К. Верніке. Локалізація в корі головного мозку структур, що відповідають за мовні функції. Спеціалізація півкуль кори головного мозку.

18. Еволюція вищої нервової діяльності. Типи конструкцій нервової системи: ретикулярний, ядерний і екранний. Основні принципи розвитку філогенезу та онтогенезу центральної нервової системи. Різноманітність форм сигнальної діяльності.

19. Координація поведінки та її механізми. Свідомість та емоції в тварин. Самосвідомість тварин. Фізіологічні аспекти емоцій. Свідомість і відчуття страждання.

20. Біологічні основи агресивної поведінки людини. Нейроендокринні механізми. Участь різних відділів головного мозку у формуванні агресивної поведінки.

21. Фізіологія поведінки в мінливому середовищі. Толерантність. Акліматизація. Біологічний годинник. Репродуктивна поведінка. Зимова сплячка. Міграція. Місячні та приливно-відливні ритми. Циркадні ритми та добовий розподіл активності.

22. Координація та орієнтація. Просторова орієнтація. Принцип реаферентації. Навігація.

23. Фізіологія альтруїзму. Відбір родичів. Турбота про потомство. Взаємний альтруїзм. Кооперація.

24. Стратегія статей і соціальна організація. Статева стратегія в людини. Система розмноження та соціальна структура. Соціальна організація приматів.

25. Екологічна обумовленість чуття тварин. Зорові пристосування до несприятливих умов середовища. Органи чуття, що замінюють зір. Зорове розпізнавання жертви та хижака.

26. Ритуалізація та комунікація. Конфлікт. Комунікація між тваринами різних видів. Управління поведінкою інших тварин (маніпулювання).

27. Зміщена активність. Причина виникнення зміщеної активності. Концепція розгальмовування. Функціональні аспекти зміщеної активності.

28. Інстинкт і навчання. Концепція інстинкту. Вроджений пусковий механізм. Відкриття імпринтингу. Чутливі періоди для відображення. Механізми довготривалого імпринтингу. Імпринтинг як навчання. Функціональні аспекти імпринтингу.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль знань		Залік	Сума
Розділ 1	Розділ 2		
30	30	40	100
ЗА ШКАЛОЮ ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	Зараховано
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

10. Система накопичення балів та обліку успішності

Контроль і оцінювання знань, вмінь та навичок студентів складається з двох етапів:

- поточного контролю роботи студентів;
- підсумкового контролю (залік).

Поточний контроль здійснюється в процесі вивчення дисципліни на практичних заняттях і проводиться у терміни, які визначаються календарним планом.

Розподіл балів, які отримують студенти за системою накопичення.

	Вид контрольного заходу /кількість контрольних заходів/ кількість балів	Кількість контрольних заходів	Кількість балів за 1 захід	Усього балів
1	Підготовка завдання самостійної творчої роботи. Термін виконання – у межах підготовки до практичних занять.	4	3	12
2	Презентація і обговорення самостійного творчого завдання на практичному занятті.	4	4	16
3	Самостійне проходження тесту за матеріалами <i>Розділу 1</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ.	1	4	4
4	Контрольна робота за результатами вивчення матеріалу <i>Розділу 1</i> (проводиться по завершенню вивчення <i>Розділу 1</i>).	1	12	12
5	Самостійне проходження тесту за матеріалами <i>Розділу 2</i> у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ.	1	4	4
6	Контрольна робота за результатами вивчення матеріалу <i>Розділу 2</i> (проводиться по завершенню вивчення <i>Розділу 2</i>).	1	12	12
7	Індивідуальне завдання	1	20	20
	Контрольна робота за вивченим матеріалом курсу (проводиться по завершенню вивчення курсу на вибір викладача: в письмовому або електронному вигляді).		20	20
Усього		13		100

За виконану практичну роботу студент може отримати:

3 бали – завдання практичної роботи виконане правильно і повністю, опираючись на теоретичні знання. Під час проведення практичного заняття студент активно і правильно виконує практичні завдання. У зазначений термін практична робота здана викладачеві.

2 бали – завдання практичної роботи виконане повністю, з використанням теоретичних знань, але допущені неточності, окремі помилки. Під час проведення практичного заняття студент з незначними помилками виконує практичні завдання. У зазначений термін практична робота здана викладачеві.

1 бал – практична робота виконана частково, з помилками. Практичні завдання студент не виконував, практичну роботу здав не вчасно.

Творче практичне завдання оцінюється максимально в 4 бали: виконання - максимум 2 бали; представлення, обговорення та захист - максимум 2 бали.

Контрольне тестування та контрольна робота за результатами вивчення матеріалу Розділів 1 та 2 проводяться на останньому тижні атестації 1 та 2 відповідно до навчального плану та оцінюються в сумі по 16 балів.

Контрольне тестування – 4 бали до кожного розділу (за результатами проходження тесту в системі електронного забезпечення навчання ЗНУ або в письмовому вигляді, максимальна оцінка 4 бали).

Контрольна робота – 12 балів до кожного розділу. Кожна контрольна робота містить 3 теоретичних питання.

Теоретичні питання оцінюються:

4 бали – відповідь бездоганна за змістом, формою та обсягом. Студент вільно володіє матеріалом: при відповіді показує досконале знання навчальної літератури, наводить власні міркування, робить узагальнюючі висновки, використовує знання з суміжних галузевих дисциплін, доцільно використовує матеріал при наведенні прикладів.

3 бали - передбачають досить високий рівень знань і навичок. При цьому відповідь логічна, містить деякі неточності при наведенні прикладів. Можливі труднощі при формулюванні узагальнюючих висновків

2 бали - студент відповідає по суті питання і в загальній формі розбирається у матеріалі, але відповідь неповна і містить неточності, порушується послідовність викладення матеріалу, виникають труднощі у наведенні прикладів.

1 бал - студент лише в загальній формі розбирається у матеріалі, відповідь неповна і неглибока, лише частково розкриває зміст питання. Студент дає недостатньо правильні формулювання, порушує послідовність викладення матеріалу, відчуває труднощі при наведенні прикладів.

0 балів - ставиться, коли студент не знає програмного матеріалу, не розкриває зміст питання або відповідь відсутня.

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за виконання завдань Розділу 1 складає **30 балів**, до Розділу 2 - **30 балів**.

Максимальна сумарна кількість балів, які може набрати студент за виконання завдань двох розділів складає **60 балів**.

До підсумкового семестрового контролю студент допускається, якщо за результатами двох атестацій він набрав не менше **35 балів**.

Підсумковий контроль у формі заліку.

За результатами заліку студент максимально може отримати **40 балів**, із яких 20 балів - захист індивідуального завдання. Інші 20 балів студент отримує під час проведення заліку.

Залік здійснюється в письмовій формі за заліковими білетами, які містять 2 теоретичних питання (по 5 балів) та 20 тестових завдань (0,5 бали за тест), що дає можливість здійснити оцінювання знань студента з усієї дисципліни.

Результат виконання теоретичних залікових завдань оцінюється кожне за такою шкалою:

5 балів передбачає високий рівень знань і навичок. При цьому відповідь повні, логічна, з елементами самостійності, доцільно використовує вивчений матеріал при наведенні прикладів. Студент показує знання додаткової літератури.

4 бали передбачає досить високий рівень знань і навичок. При цьому відповідь логічна, містить деякі неточності при формулюванні узагальнень, наведенні прикладів. Можливі труднощі при формулюванні узагальнюючих висновків, слабке знання додаткової літератури. Додаткова література недостатньо пророблена.

3 бали передбачає наявність знань лише основної літератури, студент відповідає по суті питання і в загальній формі розбирається у матеріалі, але відповідь неповна і містить неточності, порушується послідовність викладання матеріалу, виникають труднощі, застосовуючи знання при наведенні прикладів.

2 бали передбачає неповні знання студента основної літератури. Студент лише в загальній формі розбирається у матеріалі, відповідь неповна і неглибока. Студент дає недостатньо правильні формулювання, порушує послідовність викладення матеріалу, відчуває труднощі при наведенні прикладів. Відповідь оформлена неохайно, зі значною кількістю помилок.

1 бал ставиться, коли студент не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки при формулюванні та висвітленні понять, на додаткові питання відповідає не по суті, робить велику кількість помилок при відповіді.

0 балів ставиться, коли студент не розкрив поставлені питання, не засвоїв матеріал в обсязі, достатньому для подальшого навчання або відповідь відсутня.

Контроль якості виконання додаткових самостійних завдань здійснюється в межах індивідуальної роботи викладача зі студентами, передбачених програмою.

11. Рекомендована література

Основна

1. Батуев А.С. Высшая нервная деятельность / А.С. Батуев. – М.: Высшая школа, 1991. – 396 с.
2. Шульговский В.Н. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии / В.Н Шульговский. – М.: Наука. – 2003. – 464 с.
3. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум, поведение. Учебное пособие. – М.: Мир, 1988. – 248 с.
4. Горго Ю.П., Чайченко Г.М., Маліков М.В. Прикладна психофізіологія людини: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2005. – 193 с.
5. Данилова Н. Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности. – Ростов-на-Дону. Феникс. 2005. – 478 с.
6. Данилова Н.Н. Психофизиология. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.
7. Данилова Н.Н., Крылова А.А. Физиология высшей нервной деятельности. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1997. – 432 с.
8. Крушинский Л.В. Биологические основы рассудочной деятельности. – М.: Наука, 1986. – 270 с.
9. Кэндел Э. Клеточные основы поведения. – М.: Мир, 1980. – 476 с.
10. Психофизиология, под ред. Ю. И. Александрова. – СПб.: Питер, 2004. – 496 с.
11. Судаков К.В. Системная организация целостного поведенческого акта. // В кн. Физиология поведения (нейрофизиологические закономерности). – Л.: Наука, 1986, с. 406-448
12. Філіппов М.М. Психофізіологія людини: навчальний посібник. – К.: МАУП, 2003. – 136 с.
13. Хомская Е. Д. Нейропсихология. – СПб.: Питер, 2005. – 496 с.
14. Кучковський О.М. Великий практикум з фізіології людини і тварин: психофізіологія: лабораторний практикум для студентів освітнього ступеня «спеціаліст» напряму підготовки «Біологія» / О.М. Кучковський. – Запоріжжя: ЗНУ, 2016. – 145 с.

Додаткова

1. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. – М.: Медицина, 1975. – 448 с.
2. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность. – М.: Наука, 1990. – 496 с.
3. Вилюнас В.К. Психологические механизмы биологической мотивации. – М.: МГУ, 1986. – 288 с.
4. Выготский Л. С. Собр. Соч.: В 6 т. Т. 1. О психологических системах. – М.: Педагогика, 1982. – С. 109-131.

5. Греченко Т.Н., Соколов Е.Н. Нейрофизиология памяти и обучения / Механизмы памяти. – Л.: Наука, 1987. – С. 132-171.
6. Данилова Н.Н. Психофизиологическая диагностика функциональных состояний. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1992. – 192 с.
7. Костандов Э.А. Психофизиология сознания и бессознательного. – СПб.: Питер, 2004. – 192 с.
8. Костандов Э.А. Функциональная асимметрия полушарий мозга и неосознаваемое восприятие. – М.: Наука, 1983. – 168 с.
9. Роуз С. Устройство памяти, от молекул к сознанию. – М.: Мир, 1995. – 384 с.
10. Симонов П. В. Мотивированный мозг. – М.: Наука, 1987. – 272 с.
11. Соколов Е.Н. Нейронные механизмы памяти и обучения. – М.: Наука, 1981. – 181 с.
12. Соколов Е.Н., Вайткявичус Г.Г. Нейроинтеллект. От нейрона к нейрокомпьютеру. – М.: Наука, 1989. – 242 с.
13. Суворов Н.Ф., Таиров О.П. Психофизиологические механизмы избирательного внимания. – Л.: Наука, 1985. – 287 с.
14. Ухтомский А. А. Доминанта. – СПб.: Питер, 2002. – 448 с.
15. Физиология человека / Под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько. 2-е изд. – М.: Медицина, 2003. – 816 с.
16. Х. Шиффман Ощущение и восприятие. – СПб.: Питер, 2003. – 900 с.
17. Хьюбел Д. Глаз, мозг, зрение. – М.: Мир, 1991. – 239 с.
18. Прищепа И.М. Нейрофизиология: учебное пособие / И.М. Прищепа, И.И. Ефременко. – Минск: Высшая школа, 2013. – 288 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235775>.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.nbuv.gov.ua/> – Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського
2. <http://medbiol.ru/> – біологічна база даних
3. <https://anatomia.ucoz.com/> – анатомія людини.
4. <http://meduniver.com/> – Meduniver
5. <http://biochemistry.com.ua/> – центр біохімії
6. <http://www.medvuz.com/> – навчальний сайт.