

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ
СПРАВ
Факультет № 6
Кафедра соціології та психології**

МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДО СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

**з навчальної дисципліни «Основи психогенетики»
вибіркових компонент
освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**053 Психологія (практична психологія)
(для денної та заочної форми навчання)**

Харків 2020

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 23.09.2020 р. № 9

СХВАЛЕНО

Вченою радою факультету № 6
Протокол від 16.09.2020 р. № 6

ПОГОДЖЕНО

Секцією Науково-методичної ради
ХНУВС з гуманітарних та
соціально-економічних дисциплін
Протокол від 18.09.2020 р. № 5

Розглянуто на засіданні кафедри соціології та психології
Протокол від 07.09.2020 р. № 9

Розробники:

1. Старший викладач кафедри соціології та психології Солохіна Л.О.

Рецензенти:

1. Провідний науковий співробітник науково-дослідної лабораторії морально-психологічного супроводження службово-бойової діяльності Національної гвардії України науково-дослідного Центру службово-бойової діяльності Національної гвардії України, кандидат психологічних наук, старший науковий співробітник Мацегора Я.В.
2. Доцент кафедри соціології та психології факультету №6 Харківського національного університету внутрішніх справ, кандидат психологічних наук, доцент Шиліна А.А.

**1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами
(денна форма навчання)**

Номер та назва навчальної теми	Кількість годин, відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	
Тема № 1. Психогенетика як наука. Історія розвитку психогенетики.	8	2	2			4	залік
Тема № 2 Матеріальний субстрат спадковості та генетична основа простих якісних ознак.	72	8	8			56	
Тема № 3 Експериментальні методи психогенетики.	12	2	4			6	
Тема №4 Психогенетика та психопатологія.	12	4	4			6	
Тема № 5 Психогенетичні дослідження психологічних властивостей та пізнавальних процесів.	16	4	2			8	
Всього за семестр №7.	120	20	20			80	

**2. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами
(заочна форма навчання)**

Номер та назва навчальної теми	Кількість годин, відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінарськ і заняття	Практичні заняття	Лаборатор ні заняття	Самостійна робота	
Тема №1. Психогенетика як наука. Історія розвитку психогенетики.	6	-	-			6	
Тема № 2 Матеріальний субстрат спадковості та генетична основа простих якісних ознак.	68	2	2			64	

Тема №3 Експериментальні методи психогенетики.	16	2	2			12	залік
Тема №4 Психогенетика та психопатологія.	16	2	2			12	
Тема № 5 Психогенетичні дослідження психологічних властивостей та пізнавальних процесів.	14	2	2			10	
Всього за семестр №7.	120	8	8			104	

3. Методичні вказівки до семінарських занять

Тема №1. Психогенетика як наука. Історія розвитку психогенетики.

Семінарське заняття. Ознайомлення студентів з історією розвитку психогенетики та формування у студентів уявлень про психогенетичну область знань.

Навчальна мета заняття: контроль, корекція й закріплення знань за даною темою.

Кількість годин: 2 год. (денна форма навчання), - год. (заочна форма навчання)

Навчальні питання:

1. Психогенетика – наука на межі психології та генетики. Предмет психогенетики.
2. Історія виникнення генетики як науки. Позитивна та негативна євгеніка.
3. Основні етапи становлення та розвитку психогенетики.
4. Інтегративні зв'язки психогенетики з іншими науками.

Методичні вказівки. На початку семінарського заняття викладач привітає студентів, повідомляє тему, план та структуру заняття.

1. Психогенетика – наука на межі психології та генетики. Предмет психогенетики. Відповідаючи на це питання, студенти повинні охарактеризувати практичну необхідність психогенетики як науки, що виникла на стику психології та генетики, сформулювати предмет психогенетики, виділити обсяг та коло її завдань, сферу діяльності.

2. Історія виникнення генетики як науки.

Розкриваючи обсяг цього питання, необхідно надати характеристику поглядів древніх на спадкоємність і мінливість, розповісти про теорію спадкоємності Г. Менделя, перші наукові публікації в цій області та методи психогенетики Ф. Гальтона.

3. Позитивна та негативна євгеніка. Основні етапи становлення та розвитку психогенетики.

Відповідаючи на це питання, необхідно зазначити виникнення євгенічного руху двох напрямків. Надати характеристику цих напрямків, виділити їх основні завдання та цілі. Студенти повинні знати представників цих напрямків. Розповісти про наслідки негативної євгеніки та її вплив на погляд з расової дискримінації, навести приклади. Потім необхідно перелічити основні етапи становлення та розвитку психогенетики та надати характеристику окремо кожному етапу.

4. Інтегративні зв'язки психогенетики з іншими науками.

При розгляді цього питання треба необхідно охарактеризувати специфічну сферу психогенетики, що виникла на стику психології та генетики, окремо зупинитися на 2 моментах: 1 - психогенетика належить до області психології - психології індивідуальних розходжень (диференціальної психології); 2 - з боку біології психогенетика належить до

області популяційної генетики, оскільки вивчає причини мінливості психологічних ознак (походження індивідуальних психологічних розходжень у популяціях). Потім надати характеристику зв'язків психогенетики з іншими науками.

Виконати завдання:

1. Провести аналіз позитивної та негативної євгеніки. Заповнити таблицю.
2. Заповнити таблицю етапів у розвитку психогенетики.

Теми рефератів та додаткові питання:

1. Ф. Гальтон - основоположник психогенетики.
2. Розвиток психогенетики в XX столітті.
3. Міжнародний проект «Геном людини».

Література:

1. Александров А.А. Психогенетика: Учеб. пособие. – СПб.: Питер, 2010. - 192 с.
2. Кондрашихина О. А. Психогенетика : учебное пособие. - Киев : Центр учебной литературы, 2018. - 167 с.
3. Малых С.Б. Психогенетика : в 2 т. – СПб.: Питер, 2008. – Том 2. – 336 с.
4. Маруненко І. М., Тимчик О.В., Неведомська Є.О. Психогенетика. Посібник для вищих навчальних закладів. Київський університет Бориса Грінченка, Київ, 2015. – 231с.
5. Помогайло В. Генетика людини. – К. : Академія, 2011. – 208 с
6. Равич-Щербо И.В., Марютина Т.М., Григоренко Е.Л. Психогенетика. – М.: Аспект-Пресс, 2003. – 447 с.
7. Столяр, О. Б. Молекулярна біологія : навчальний посібник; Міністерство освіти і науки України, Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка. - Київ : КНТ, 2018. - 224 с.
8. Ермаков В.А. Психогенетика: учеб. пособие/ В.А. Ермаков. _ М.: Евразийский открытый институт, 2011. – 134с. - <https://elibrary.ru/item.asp?id=20244979>

Тема № 2 Біологічна основа пересімності поколінь у людини.

Семінарське заняття. Біологічна основа пересімності поколінь у людини.

Навчальна мета заняття: контроль, корекція й закріплення знань по даній темі.

Кількість годин: 8 год. (денна форма навчання), 2 год. (заочна форма навчання)

Навчальні питання:

1. Каріотип людини та будова хромосом.
2. Нуклеїнові кислоти, склад, структура та біологічні функції ДНК, РНК.
3. Генетичний код, синтез білка.
4. Мейоз та розподіл генетичної інформації.
5. Менделюючі ознаки.
6. Закони спадковості Менделя.
7. Моно- та дігібридне схрещування.
8. Взаємодія алельних та неалельних генів.
9. Генетика статі та спадкування ознак, зчеплених зі статтю.
10. Спадкування, обмежене й контрольоване статтю.
11. Цитоплазматична спадковість.
12. Мінливість та її різновиди.

Методичні вказівки. На початку семінарського заняття викладач привітає студентів, повідомляє тему, план та структуру заняття.

1. Каріотип людини та будова хромосом.

При розгляді цього питання необхідно надати характеристику терміну «каріотип» та розповісти що нормальний каріотип людини включає 46 хромосом, або 23 пари; з них 22 пари аутосом й однієї пари — гетерохромосом. При відповіді необхідно звернути увагу на те, що всі хромосоми розділяють на три типи: метацентричні, субметацентричні й акроцентричні. У відповіді треба розповісти про будову хромосом, окремо виділити: первинну перетяжку, плечі хромосом, вторинну перетяжку, тіломіри, супутники.

2. Нуклеїнові кислоти, склад, структура та біологічні функції ДНК, РНК.

При розгляді цього питання треба засвоїти поняття: нуклеїнові кислоти, нуклеотид, ДНК, РНК. Зокрема зупинитися на локалізації в клітині та будові нуклеїнових кислот, що є біополімерами, мономерами яких є нуклеотид. Необхідно описати будову нуклеотиду. Необхідно засвоїти що молекула ДНК складається із двох спіральних закручених ниток. Азотиста основа однієї нитки ДНК зв'язана водневими зв'язками з основою іншої, причому так, що аденін може бути зв'язаний тільки з тиміном, а цитозин — тільки з гуаніном (правило комплементарності). Зокрема зупинитися на реплікації ДНК. Надати характеристику РНК, що не має подвійної спіралі й побудована подібно одній з ланцюгів ДНК. Якщо зміст ДНК у клітині характеризується сталістю, то зміст РНК сильно коливається, особливо багато її в клітинах з інтенсивним синтезом білку. Зокрема зупинитися на особливостях трьох видів РНК; рибосомальна, інформаційна й транспортна.

3. Генетичний код, синтез білка.

При наданні відповіді необхідно розповісти про генетичний код, виділити основні властивості генетичного коду. Зокрема зупинитися на інформації про первинну структуру поліпептидів, що записана в ДНК у вигляді трибуквенного коду, складеного з перших букв назв чотирьох азотистих основ, що входять до складу ДНК. Необхідно розглянути процес синтезу білка, що складається з декількох етапів: транскрипція і-РНК на матриці ДНК; транспорт і-РНК через ядерні пори в цитоплазму клітини; формування комплексу і-РНК із великою і малою суб'єдинцями рибосом; трансляція — процес реалізації інформації, закодованої в нуклеотидній послідовності і-РНК, в амінокислотну послідовність білка; пострансляційні модифікації синтезованої білкової молекули. Розповісти про етапи синтезу більш інформативно.

4. Мейоз та розподіл генетичної інформації.

При розгляді цього питання необхідно пам'ятати, що мейоз — спосіб розподілу клітин, у результаті якого з особливих соматичних клітин статевих залоз, що мають диплоїдний набір хромосом, утворюються статеві клітини з гаплоїдним набором хромосом. Цей поділ забезпечує збереження видоспецифічності каріотипу, як в індивідуальному розвитку - онтогенезі, так й у черзі поколінь організмів. Окремо виділити, що мейоз складається із двох поділів, в яких відбувається зміна генетичної інформації: у результаті мейозу I - число хромосом зменшується вдвічі (*редукційний розподіл*); при мейозі II - гаплоїдність клітин зберігається (*екваційний розподіл*).

5. Менделюючі ознаки.

При наданні відповіді необхідно засвоїти поняття: генотип, фенотип, поняття домінантних і рецесивних генів, домінантний алель, рецесивний алель.

6. Закони спадковості Менделя.

Під час вивчення питання необхідно сформулювати та роз'яснити 1 закон Менделя з приведенням схем. Засвоїти та роз'яснити 2 закон Менделя та розповісти про аналізуюче схрещування з приведенням схем. Необхідно роз'яснити дігібридне схрещування та 3 закон Менделя з приведенням схем.

7. Моно- та дігібридне схрещування.

При розгляді цього питання необхідно пам'ятати, що моногібридне схрещування це схрещування при якому дослідник вивчає наслідування однієї ознаки, при дігібридному схрещуванні одночасно вивчається дві ознаки, при полігібридному схрещуванні одночасно вивчається три і більше ознак. Роз'яснення повинно проводитись з записом та ро'ясненням схем схрещування.

8. Взаємодія алельних та неалельних генів.

При наданні відповіді необхідно засвоїти та розповісти, що крім домінантного й рецесивного типів спадкування в людини виявляються також повне домінування, неповне домінування, наддомінування, ко-домінування. Окремо знаходяться множинний алелізм та плейотропія. Надати характеристику всіх явищ з наведенням прикладів. Необхідно розповісти, що у класичній генетиці найбільш вивченими є три типи взаємодії неалельних генів: епістаз, комплементарність і полімерія. Надати характеристику всіх явищ з наведенням прикладів.

9. Генетика статі та спадкування ознак, зчеплених зі статтю.

При відповіді необхідно розповісти про особливості генетики статі та про ознаки, зчеплені з Х-хромосою, які можуть бути рецесивними й домінантними, якщо рецесивний ген зчеплений з Х-хромосою, то він набагато частіше проявляється у фенотипі в чоловіків, ніж у жінок, якщо гени локалізовані в У-хромосомі, то вони передаються тільки від батьків до синів. Навести приклади.

10. Спадкування, обмежене й контрольоване статтю.

При наданні відповіді необхідно розповісти про ознаки людини, спадкування яких, пов'язане зі статтю, підрозділяються на 2 категорії: ознаки, обмежені статтю; ознаки, контрольовані статтю. Роз'яснити ці явища з наведенням прикладів.

11. Цитоплазматична спадковість.

Під час вивчення питання необхідно звернути увагу та роз'яснити, що у випадку спадковості, пов'язаної з мітохондріальною ДНК, спостерігається неменделєвський тип спадкування, при якому спадкування йде по материнській лінії — від матері до всіх дітей. Навести приклади.

12. Мінливість та її різновиди.

Модифікаційна (неспадкоємна) мінливість.

При наданні відповіді необхідно засвоїти поняття модифікаційна мінливість — форма мінливості, не пов'язана зі змінами генотипу й викликана впливом середовища на організм, що розвивається та розповісти що сутність спадкування полягає не в спадкуванні ознаки, а в здатності генотипу давати певний фенотип в результаті взаємодії з умовами розвитку. Навести приклади.

Спадкоємна (генотипічна) мінливість.

При наданні відповіді необхідно розповісти що спадкоємна мінливість визначається генотипом і зберігається в ряді поколінь, її прийнято розділяти на мутаційну й комбінативну. Окремо розповісти про комбінативну мінливість з наведенням прикладів.

Мутаційна мінливість.

При відповіді необхідно засвоїти, що мутації являють собою раптові й стійкі зміни генотипу, що виникають під впливом факторів зовнішнього й внутрішнього середовища, а процес утворення мутацій зветься мутагенезом, фактори, що викликають мутації,

іменуються мутагенами. Розповісти про діючі класифікації мутацій з наведенням прикладів. Окремо зупинитися на генних мутаціях, хромосомних мутаціях, геномних мутаціях, навести приклади.

Рішення типових завдань.

1. У людини карий колір очей домінує над блакитним. Чоловік і дружина кароокі, а перша дитина в родині - блакитноока. Визначте генотипи батьків.
2. У людини шістьпалість детермінована домінантним геном Р, а п'ятипалість - його алелю р. Яка ймовірність народження п'ятипалої дитини в родині, де один з батьків гомозиготний шістьпалий, а інший п'ятипалий? Обоє батьків п'ятипали?
3. У живий куточок принесли двох чорних морських свинок, вважаючи їх чистопорідними. Але в наступному поколінні з'явилися коричневі свинки. Установите генотип цих свинок, якщо відомо, що чорний колір вовни домінує над коричневим.
4. У собак коротка вовна домінує над довгою, а чорний колір вовни - над коричневою. Яка кількість коричневих щенят з короткою вовною було отримано при схрещуванні гетерозиготних по двох генах тварин?
5. Ген карих очей домінує над геном блакитних очей. Гетерозиготний кароокий чоловік женився на блакитноокій жінці. Який колір очей будуть мати їхні діти?
6. У людини карий колір очей домінує над блакитним, а здатність краще володіти правою рукою домінує над ліворукістю. Блакитноокий правша женився на блакитноокій правші. У них народилося двоє дітей - кароокий лівша й блакитноокий правша. Які генотипи батьків?
7. У людини короткозорість (М) домінує над нормальним зором (м), а карий колір очей (В) над блакитним (в). Батько й мати - короткозорі кароокі, а їхня перша дитина - з нормальним зором, блакитноока. Визначте генотипи батьків.
8. Темне волосся – домінантна ознака, світле – рецесивна. Кучеряве волосся - ознака не повністю домінуюча над прямим волоссям, у гетерозигот - хвилясте волосся. Світловолоса жінка із прямим волоссям вийшла заміж за чоловіка з темним і кучерявим волоссям. Чоловік гетерозиготен по гену кольору волосся. Яке волосся може бути в їхніх дітей?

Література

1. Александров А.А. Психогенетика: Учеб. пособие. – СПб.: Питер, 2010. - 192 с.
2. Барціховський, В. В. Медична біологія : підручник. - 4-те вид., випр. - Київ : ВСВ Медицина, 2017. - 311 с.
3. Кондрашихина О. А. Психогенетика : учебное пособие. - Киев : Центр учебной литературы, 2018. - 167 с.
4. Кравченко В.М., Садовниченко Ю.О., Тимчук Н.Ф., Філіпцова О.В., Павиченко О.В. Біологія з основами генетики: навчальний посібник для студентів ВНЗ. – Х.: Видавництво НФаУ „Золоті сторінки”, 2006. – 192с.
5. Малых С.Б. Психогенетика : в 2 т. – СПб.: Питер, 2008. – Том 1. – 408 с.
6. Малых С.Б. Психогенетика : в 2 т. – СПб.: Питер, 2008. – Том 2. – 336 с.
7. Маруненко І.М., Тимчик О. В., Неведомська Є.О. Генетика людини з основами психогенетики К. : Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2011. – 232 с.
8. Солохина Л.О. Основы биологии и генетики человека: учебное пособие - Харьков, Харьковский национальный университет внутренних дел, 2010. - 140 с.
9. Лісовська Т.П. Генетика : курс лекцій для студентів III курсу біологічного факультету: Навчальний посібник Луцьк: Друк ПП Іванюк В.П., 2014. – 180 с.

10. Розанов В.А. Біологія людини і основи генетики: навчальний посібник для студентів психологів.- видання 2-е, виправлене та доповнене. – Одеса: ВМВ, 2012. – 436с.
11. Солохіна Л.О., Робочий зошит для позааудиторної самостійної роботи з дисципліни «Основи біології та генетики людини»: навчально-методичний посіб. – Харків : Харк. нац. ун-т. внутр. справ. – 2017. – 59 с.: іл.
12. Трубников В.И. Психогенетика: учеб. пособие. - М.: Современный гуманитарный университет, 2000. – 72 с.
13. Хелевин Н.В., Лобанов А.М., Колесова О.Ф. Задачник по общей и медицинской генетике: Учеб. пособие для студентов биол. и мед. спец. вузов. – М.: Высш. шк., 1984. -159 с.

Тема №3 Експериментальні методи психогенетики.

Семінарське заняття: Експериментальні методи психогенетики.

Навчальна мета заняття: Засвоїти експериментальні методи психогенетики.

Кількість годин: 4 год. (денна форма навчання), 2 год. (заочна форма навчання)

Навчальні питання:

1. Класичний близнюковий метод. Різновиди методу близнюків.
2. Метод прийомних дітей.
3. Популяційний метод.
4. Сімейні дослідження. Метод аналізу родоводів.

Методичні вказівки. На початку семінарського заняття викладач привітає студентів, повідомляє тему, план та структуру заняття.

1. Класичний близнюковий метод. Різновиди методу близнюків.

Відповідаючи на це питання, студенти характеризують класичний метод близнюків та різновиди цього методу (метод розлучених близнюків, метод близнюкових сімей, метод контрольного близнюка, метод близнюкової пари).

2. Метод прийомних дітей.

Відповідаючи на це питання, студенти повинні охарактеризувати метод прийомних дітей, надати акцент на виділення генетичних та середових факторів впливу на розвиток ознак.

3. Популяційний метод.

Студенти повинні охарактеризувати популяційний метод, виділити його головні риси, настанови та цілі.

4. Сімейні дослідження. Метод аналізу родоводів.

Розкрити особливості сімейних досліджень за допомогою методу аналізу родоводів, сформулювати поняття пробанд, сиблінг, зобразити схему родоvodu, провести інтерпретацію результатів, обміркувати можливості й обмеження методу.

Виконати практичні завдання:

1. Засвоїти техніку генеалогічного методу.
2. Скласти схему родоvodu своєї сім'ї.
3. Скласти схему родоvodu О.С. Пушкіна.

Рішення типових завдань:

ЗАВДАННЯ № 1.

Пробанд страждає нічний сліпотою. Його два брати також хворі. По лінії батька пробанда страждають нічний сліпотою не було. Мати пробанда хвора. Дві сестри та два брати матері пробанда здорові. Вони мають тільки здорових дітей. По материнській лінії далі відомо, що бабуса хвора, дідусь здоровий; сестра бабусі хвора, а брат здоровий, прадідусь (батько бабусі) страждав нічний сліпотою, сестра і брат прадіда були хворі; прапрадідусь хворий, його брат, який має хвору дочку і двох хворих синів, також хворий. Дружина пробанда; її батьки і родичі здорові.

Визначте ймовірність народження хворих дітей у сім'ї пробанда.

ЗАВДАННЯ № 2.

Пробанд має білий локон у волоссі над чолом. Брат пробанда без локона. По лінії батька пробанда аномалії не відзначено. Мати пробанда з білим локоном. Вона має трьох сестер. Дві сестри з локоном, одна без локона. В однієї з тіток пробанда з боку матері син з локоном і дочка без локона. У другому - син і дочка з локоном і дочка без локона. Третя тітка пробанда з боку матері без локона має двох синів і одну дочку без локона. Дід пробанда по лінії матері і двоє його братів мали білі локони, а ще двоє були без локонів. Прадід і прапрадід також мали білий локон над чолом.

Визначте ймовірність народження дітей з білим локоном над чолом у разі, якщо пробанд одружиться зі своєю двоюрідною сестрою, яка має цей локон.

ЗАВДАННЯ № 3.

Молодята нормально володіють правою рукою. У сім'ї жінки було дві сестри, нормально володіють правою рукою, і три брата - лівші. Мати жінки - правша, батько - лівша. У батька є сестра і брат лівші і сестра і два брати правші. Дід по лінії батька правша, бабуса - лівша. У матері жінки є два брати і сестра - всі правші. Мати чоловіка - правша, батько - лівша. Бабусі й дідусі з боку матері і батька чоловіка нормально володіють правою рукою.

Визначте ймовірність народження в цій сім'ї дітей, що володіють лівою рукою.

ЗАВДАННЯ № 4.

Ш. Ауербах (1969) наводить такий родовід по шістипалості. Дві шістипалі сестри Маргарет і Мері вийшли заміж за нормальних чоловіків. У сім'ї Маргарет було п'ятеро дітей: Джеймс, Сусанна і Девід були шістипалими, Елла і Річард - п'ятипалими. У сім'ї Мері була єдина дочка Джейн з нормальною будовою рук. Від першого шлюбу Джеймса з нормальною жінкою народилася шістипала дочка Сара, від другого шлюбу також з нормальною жінкою у нього було шестеро дітей: одна дочка і два сини нормально п'ятипалі, дві дочки і один син - шістипалі. Елла вийшла заміж за нормального чоловіка. У них було два сини і чотири дочки - все п'ятипалі. Девід одружився на нормальній жінці. Єдиний їхній син Чарльз опинився шістипалим. Річард одружився на своїй двоюрідній сестрі Джейн. Дві їх дочки і три сини були п'ятипалими.

Визначте ймовірність народження шістипалих дітей у випадках:

1. Браку нормальної дочки Джеймса з одним із синів Річарда.
2. Браку Сари з сином Девіда.

Література

1. Александров А.А. Психогенетика: Учеб. пособие. – СПб.: Питер, 2010. - 192 с.
2. Кравченко В.М., Садовниченко Ю.О., Тимчук Н.Ф., Філіпцова О.В., Павиченко О.В. Біологія з основами генетики: навчальний посібник для студентів ВНЗ. – Х.: Видавництво НФаУ „Золоті сторінки”, 2006. – 192с.
3. Малых С.Б. Психогенетика : в 2 т. – СПб.: Питер, 2008. – Том 2. – 336 с.
4. Маруненко І. М., Тимчик О.В., Неведомська Є.О. Психогенетика. Посібник для вищих навчальних закладів. Київський університет Бориса Грінченка, Київ, 2015. – 231с.
5. Помогайло В. Генетика людини. – К. : Академія, 2011. – 208 с

6. Тиходеев О.Н. Основы психогенетики / О.Н. Тиходеев. – М.: Академия, 2011. – 320 с.
7. Столяр, О. Б. Молекулярна біологія : навчальний посібник; Міністерство освіти і науки України, Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка. - Київ : КНТ, 2018. - 224 с.
8. Шелест З.М. , В.М. Войцицький, В.А. Гайченко, О.М. Байрак Біологія: Підручник для студентів вищих навчальних закладів . – Київ; «Кондор», 2007. - 760 с.

Тема №4 Психогенетика и психопатологія.

Семінарське заняття. Психогенетика та психопатологія.

Навчальна мета заняття: Засвоїти чинники, що лежать в основі психічних розладів, на прикладах шизофренії, депресивного розладу, хвороби Альцгеймера, синдрому ламкої Х-хромосоми.

Кількість годин: 4 год. (денна форма навчання), 2 год. (заочна форма навчання)

Навчальні питання:

1. Олігофренія. Екзогенні чинники олігофренії.
2. Геномні та хромосомні мутації.
3. Синдром Дауна.
4. Аномалії статевих хромосом.
5. Синдром Кляйнфельтера. Синдром зайвої Y – хромосоми.
6. Синдром Шерешевского-Тернера.
7. Синдром Трипло-Х.
8. Олігофренія та близькосторіднені шлюби. Інбридинг.
9. Психогенетичні дослідження психічного дизонтогенеза. Аутизм.

Методичні вказівки. На початку семінарського заняття викладач привітає студентів, повідомляє тему, план та структуру заняття.

1. Олігофренія. Екзогенні чинники олігофренії.

Студенти повинні охарактеризувати необхідність розвитку генетики психічних розладів, вказати на можливість чіткого відокремлення факторів спадковості та середовища при вивченні порушень психіки людини, навести приклади екзогенних чинників олігофреній.

2. Геномні та хромосомні мутації.

Розкриваючи обсяг цього питання, необхідно розповісти про геномні мутації що приводять до зміни каріотипу людини та спадковим хворобам, навести приклади таких хвороб. Розповісти про хромосомні мутації та привести приклади хвороб людини, що викликані цими мутаціями.

3. Синдром Дауна.

Відповідаючи на це питання, студенти повинні охарактеризувати симптоми синдрому Дауна, зокрема зупинитися на фізичних патологіях та патологіях розумової сфери.

4. Аномалії статевих хромосом.

Розкрити природу аномалій статевих хромосом. Треба надати загальну характеристику групі захворювань цієї сфери.

5. Синдром Кляйнфельтера. Синдром зайвої Y – хромосоми.

Студенти повинні охарактеризувати патологію будови статевих хромосом при синдромі Кляйнфельтера та. синдромі зайвої Y – хромосоми, зокрема зупинитися на фізичних патологіях та патологіях розумової сфери.

6. Синдром Шерешевского-Тернера.

Розкриваючи обсяг цього питання, необхідно описати патологію будови статевих хромосом при синдромі Шерешевского-Тернера, зокрема зупинитися на фізичних патологіях та патологіях психічної сфери.

7. Синдром Трипло-Х.

Відповідаючи на це питання, студенти повинні охарактеризувати симптоми синдрому Трипло-Х, зокрема зупинитися на фізичних патологіях та патологіях розумової сфери.

8. Олігофренія та близькоспоріднені шлюби. Інбридинг.

Розкрити природу олігофреній, що приводять до розумової слабкості. Вказати етапи розвитку а також природу захворювань.

9. Психогенетичні дослідження психічного дизонтогенеза. Аутизм.

Студенти повинні розповісти що під дизонтогенезом розуміється дуже широкий спектр фенотипів від тяжких розладів (аутизм і дитяча шизофренія) до найпоширеніших типів поведінки, незначно відрізняються від норми (наприклад, специфічна нездатність до математики). Надати характеристику аутизму.

Питання для самостійної роботи та теми рефератів:

1. Психічні захворювання і спадкоємність.
2. Розумова відсталість і спадкоємність.
3. Психогенетичні дослідження психічного дизонтогенеза.
4. Аутизм.
5. Девіантне поведіння і спадкоємність.

Література

1. Барціховський, В. В. Медична біологія : підручник. - 4-те вид., випр. - Київ : ВСВ Медицина, 2017. - 311 с.
2. Кондрашихина О. А. Психогенетика : учебное пособие. - Киев : Центр учебной литературы, 2018. - 167 с.
3. Малых С.Б. Психогенетика : в 2 т. – СПб.: Питер, 2008. – Том 2. – 336 с.
4. Маруненко І.М., Тимчик О. В., Неведомська Є.О. Генетика людини з основами психогенетики К. : Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2011. – 232 с.
5. Помогайло В. Генетика людини. – К. : Академія, 2011. – 208 с
6. Равич-Щербо И.В., Марютина Т.М., Григоренко Е.Л. Психогенетика. – М.: Аспект-Пресс, 2003. – 447 с.
7. Солохина Л.О. Основы биологии и генетики человека: учебное пособие - Харьков, Харьковский национальный университет внутренних дел, 2010. - 140 с.
8. Бочков, Н. П. Клиническая генетика: учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина; ред. Н. П. Бочков. - Изд. 4-е, доп. и перераб. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 592 с
9. Слюсарев А.А., Жукова С.В. Биология. – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1987. – 415 с.
10. Атраментова Л. А., Филиппова О. В. Введение в психогенетику. – М.: Издательство «Флинта», 2008. – 151 с. - <http://www.nature.ru/>

Тема № 5 Психогенетичні дослідження психологічних властивостей та пізнавальних процесів.

Семінарське заняття: Психогенетичні дослідження психологічних властивостей та пізнавальних процесів.

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з психогенетичними дослідженнями інтелекту, когнитивних спроможностей, креативності, темпераменту.

Кількість годин: 2 год. (денна форма навчання), 2 год. (заочна форма навчання)

Навчальні питання:

1. Психогенетичні дослідження інтелекту.
2. Психогенетичні дослідження когнитивних спроможностей.
3. Аналіз психогенетичних досліджень креативності.
4. Психогенетика темперамента.

Методичні вказівки. На початку семінарського заняття викладач привітає студентів, повідомляє тему, план та структуру заняття.

1. Психогенетичні дослідження інтелекту.

При відповіді на це питання студенти повинні розкрити поняття коефіцієнту інтелекту, його генерального фактору когнитивних здібностей, вказати відмінності IQ між різними групами у психогенетичних дослідженнях, охарактеризувати дію генетичних факторів та навколишнього середовища на формування IQ.

2. Психогенетичні дослідження когнитивних спроможностей.

Відповідаючи на це питання, студенти повинні охарактеризувати дослідження когнитивних спроможностей та вплив на їх формування генетичних факторів та навколишнього середовища, розповісти про дослідження вербального інтелекту, мислення, пам'яті, сприйняття..

3. Аналіз психогенетичних досліджень креативності.

Розкриваючи обсяг цього питання, необхідно розповісти що креативність, як і інтелект, є складним ознакою, які кодуються великою кількістю генів. Однак в разі креативності мало доброї спадковості, необхідно ще формуючого впливу середовища.

4. Психогенетика темперамента.

Розкриваючи обсяг цього питання, необхідно виділити ієрархію рівнів, які забезпечують моторні функції людини. Звернути увагу на те, що у психології до темпераментальних ознак відносять дві групи показників: характеристики загальної активності людини і характеристики загальної емоційності. При проведенні психогенетичних досліджень темпераменту слід звертати увагу на вік випробовуваних, оскільки багато темпераментальні показники виявляють виразну вікову динаміку. Розповісти про сучасні дослідження темпераменту.

Питання для самостійної роботи та теми рефератів:

1. Расові розходження і спадковість інтелекту.
2. Факторно-аналітичний підхід до дослідження особистості та психогенетичні дослідження.

Література

1. Кондрашихина О. А. Психогенетика : учебное пособие. - Киев : Центр учебной литературы, 2018. - 167 с.
2. Малых С.Б. Психогенетика : в 2 т. – СПб.: Питер, 2008. – Том 2. – 336 с.
3. Маруненко І.М., Тимчик О. В., Неведомська Є.О. Генетика людини з основами психогенетики К. : Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2011. – 232 с.
4. Равич-Щербо И.В., Марютина Т.М., Григоренко Е.Л. Психогенетика. – М.: Аспект-Пресс, 2003. – 447 с.
5. Тиходеев О.Н. Основы психогенетики / О.Н.Тиходеев. – М.:Академия, 2011. – 320 с.
6. Бочков, Н. П. Клиническая генетика: учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина; ред. Н. П. Бочков. - Изд. 4-е, доп. и перераб. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 592 с

7. Столяр, О. Б. Молекулярна біологія : навчальний посібник; Міністерство освіти і науки України, Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка. - Київ : КНТ, 2018. - 224 с.
8. Атраментова Л. А., Филиппова О. В. Введение в психогенетику. – М.: Издательство «Флинта», 2008. – 151 с. - <http://www.nature.ru/>

4. Рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті Основна література

14. Александров А.А. Психогенетика: Учеб. пособие. – СПб.: Питер, 2010. - 192 с.
15. Барціховський, В. В. Медична біологія : підручник. - 4-те вид., випр. - Київ : ВСВ Медицина, 2017. - 311 с.
16. Кондрашихина О. А. Психогенетика : учебное пособие. - Киев : Центр учебной литературы, 2018. - 167 с.
17. Кравченко В.М., Садовниченко Ю.О., Тимчук Н.Ф., Філіппова О.В., Павиченко О.В. Біологія з основами генетики: навчальний посібник для студентів ВНЗ. – Х.: Видавництво НФаУ „Золоті сторінки”, 2006. – 192с.
18. Малых С.Б. Психогенетика : в 2 т. – СПб.: Питер, 2008. – Том 1. – 408 с.
19. Малых С.Б. Психогенетика : в 2 т. – СПб.: Питер, 2008. – Том 2. – 336 с.
20. Маруненко І. М., Тимчик О.В., Неведомська Є.О. Психогенетика. Посібник для вищих навчальних закладів. Київський університет Бориса Грінченка, Київ, 2015. – 231с.
21. Маруненко І.М., Тимчик О. В., Неведомська Є.О. Генетика людини з основами психогенетики К. : Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2011. – 232 с.
22. Помогайло В. Генетика людини. – К. : Академія, 2011. – 208 с
23. Равич-Щербо И.В., Марютина Т.М., Григоренко Е.Л. Психогенетика. – М.: Аспект-Пресс, 2003. – 447 с.
24. Солохина Л.О. Основы биологии и генетики человека: учебное пособие - Харьков, Харьковский национальный университет внутренних дел, 2010. - 140 с.
25. Тиходеев О.Н. Основы психогенетики / О.Н.Тиходеев. – М.:Академия, 2011. – 320 с.

Додаткова література

26. Бочков, Н. П. Клиническая генетика: учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина; ред. Н. П. Бочков. - Изд. 4-е, доп. и перераб. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 592 с
27. Лісовська Т.П. Генетика : курс лекцій для студентів III курсу біологічного факультету: Навчальний посібник Луцьк: Друк ПП Іванюк В.П., 2014. – 180 с.
28. Розанов В.А. Біологія людини і основи генетики: навчальний посібник для студентів психологів.- видання 2-е, виправленне та доповнене. – Одеса: ВМВ, 2012. – 436с.
29. Слюсарев А.А., Жукова С.В. Биология. – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1987. – 415 с.
30. Солохіна Л.О., Робочий зошит для позааудиторної самостійної роботи з дисципліни «Основи біології та генетики людини»: навчально-методичний посіб. – Харків : Харк. нац. ун-т. внутр. справ. – 2017. – 59 с.: іл.

31. Столяр, О. Б. Молекулярна біологія : навчальний посібник; Міністерство освіти і науки України, Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка. - Київ : КНТ, 2018. - 224 с.
32. Трубников В.И. Психогенетика: учеб. пособие. - М.: Современный гуманитарный университет, 2000. – 72 с.
33. Хелевин Н.В., Лобанов А.М., Колесова О.Ф. Задачник по общей и медицинской генетике: Учеб. пособие для студентов биол. и мед. спец. вузов. – М.: Высш. шк., 1984. -159 с.
34. Шелест З.М. , В.М.Войціцький, В.А. Гайченко, О.М. Байрак Біологія: Підручник для студентів вищих навчальних закладів . – Київ; «Кондор», 2007. - 760 с.

Інтернет ресурси

35. Ермаков В.А. Психогенетика: учеб. пособие/ В.А. Ермаков. _ М.: Евразийский открытый институт, 2011. – 134с. - <https://elibrary.ru/item.asp?id=20244979>
36. Атраментова Л. А., Филиппова О. В. Введение в психогенетику. – М.: Издательство «Флинта», 2008. – 151 с. - <http://www.nature.ru/>
37. Пошукова система Google Академія (Google Scholar) - <http://scholar.google.com>
38. Сайт «Научная сеть» - <http://www.nature.ru/>
39. Сайт «Brain Maps» - <http://brain-maps.org/>