

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

КАФЕДРА НЕВРОЛОГІЇ



ЗАТВЕРДЖУЮ
проректор з наукової роботи
проф. Андрій Маконечний
А. Маконечний 2022 р.

**РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ
“ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ”**

**підготовки доктора філософії
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 222 «Медицина»
спеціалізація “Нервові хвороби”**

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
неврології
протокол № 2
від « 15 » вересня 2022 р.
Завідувач кафедри
проф. Тетяна НЕГРИЧ

Затверджено
профільною методичною комісією
з терапевтичних дисциплін
протокол № 4
від « 15 » вересня 2022р.
Голова профільної методичної комісії
проф. Олена РАДЧЕНКО

Робоча навчальна програма з дисципліни за вибором “Дегенеративно-дистрофічні захворювання нервової системи” підготовки докторів філософії (Ph.D.); галузі знань 22 “Охорони здоров’я”, за спеціальністю 222 “Медицина”; спеціалізацією “Нервові хвороби” складена:

Тетяною Негрич, завідувачем кафедри неврології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктором медичних наук, професором.

Рецензенти:

Абрагамович Орест Остапович, завідувач кафедри внутрішньої медицини №1 Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького доктор медичних наук, професор.

Білобровка Ростислав Іванович, завідувач кафедри психіатрії, психології та сексології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор.

**Програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри неврології 15.09.2022р.
(протокол № 2)**

№п/п	Зміст внесених змін(доповнень)	Дата і № протоколу засідання кафедри	Примітка
			Змін у програму на 2022-2023 рр. не вносилося.

Завідувач кафедри неврології



д.м.н., професор Тетяна Негрич

ВСТУП

Робоча навчальна програма дисципліни за вибором «Дегенеративно-дистрофічні захворювання нервової системи» підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти; кваліфікації - доктора філософії; галузі знань - 22 «Охорона здоров'я»; спеціальності - 222 «Медицина»; спеціалізація «**Нервові хвороби**» - складена на основі Закону України «Про вищу освіту», «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих начальних закладах» (23 березня 2016 року, №261), Освітньо-наукової програми доктора філософії (Ph.D.) (Протокол №7- ВР від 29.06.2016 ЛНМУ імені Данила Галицького); Робочої навчальної програми, затвердженої 21.02.2019 року; Наказу МОН України від 01.10.2019 року № 1254 «Про внесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти».

Дана програма є частиною освітньої програми підготовки докторів філософії в рамках професійної спеціалізації і розрахована на **3 кредити ECTS**. **Предметом** вивчення навчальної дисципліни є будова, функціональна організація нервової системи, методика дослідження неврологічного статусу, вивчення дегенеративно-дистрофічних захворювань нервової системи.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання навчальної дисципліни за вибором «Дегенеративно-дистрофічні захворювання нервової системи» передбачає здобуття та поглиблення комплексу знань, вмінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних завдань з цієї дисципліни, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, що вирішує актуальне наукове завдання в неврології, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Також вдосконалення знань про особливості будови та функціонування різних відділів нервової системи, оволодіння методикою дослідження неврологічного статусу, вивчення етіопатогенетичних особливостей, клінічних проявів дегенеративно-дистрофічних захворювань нервової системи, диференціально - діагностичних ознаків та сучасних напрямків і алгоритмів лікування спадкових захворювань нервової системи.

Здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії повинен:

- **знати:** анатомо-функціональні особливості та основні синдроми ураження нервово-м'язової системи, пірамідної, екстрапірамідної, мозочкової, інтегративних систем мозку та вегетативної нервової системи; методики дослідження неврологічного статусу; основні методи дослідження в неврології (ЕЕГ, УЗДГ судин головного мозку, ЕМГ, ЕНМГ, викликані потенціали, КТ, МРТ, клініко-генеалогічне, біопсія м'язів, гістологічне, імунологічне, біохімічне тощо), поповнення знань з медичної та клінічної генетики, визначати критерії різних типів успадкування; самостійно обстежувати хворих із дегенеративно-дистрофічною патологією нервової системи зі складанням історії хвороби, встановленням топічного та клінічного неврологічних діагнозів; етіологію, патогенетичні особливості, клінічні прояви, діагностичні та диференціально-діагностичні ознаки спадково-дегенеративних захворювань, сучасні напрямки та алгоритми лікування дегенеративних захворювань нервової системи.

- **вміти:** збирати медичну інформацію про стан пацієнта; за стандартними методиками виділити провідні неврологічні симптоми і синдроми при спадково-дегенеративних захворюваннях; шляхом логічного аналізу та обґрунтування встановити топічний діагноз ураження нервової системи; визначати тип передачі, ступінь пенетрантності, етіологічні фактори та патогенетичні механізми розвитку основних дегенеративно-дистрофічних захворювань нервової системи; оцінювати результати генетичних, лабораторних та інструментальних досліджень; шляхом прийняття обґрунтованого рішення, поставити найбільш вірогідний клінічний діагноз; діагностувати невідкладні стани; визначати тактику та надання екстреної долікарської медичної допомоги; ведення медичної документації; опрацювати державну, соціальну та медичну інформацію.

2. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії наступних **компетентностей та програмних результатів навчання:**

1. Інтегральна компетентність: здатність ефективно вирішувати комплексні наукові та практичні проблеми в галузі медицини за спеціальністю «нервові хвороби», організувати і виконувати власну науково-дослідницьку роботу з метою генерування нових систематизованих знань, що мають теоретичне і практичне значення, можуть успішно впроваджуватись у вітчизняний і міжнародний дослідницький та освітній простір, практичну медицину та інші сфери життя.

2 Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до науково-професійного, світоглядного та загальнокультурного саморозвитку і самовдосконалення.

ЗК2. Здатність автономно виконувати фахову та науково-дослідну роботу з дотриманням принципів академічної доброчесності, авторського права та наукової етики.

ЗК3. Здатність до різнобічного пошуку, самостійного аналізу та систематизації інформації з використанням сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

ЗК4. Здатність комунікувати в науково-професійному та освітньому середовищі, в тому числі, на міжнародному рівні.

ЗК5. Здатність незалежно мислити, виявляти, формулювати та ефективно вирішувати проблеми наукового характеру, приймати відповідальні рішення, продукувати нові знання та ідеї.

ЗК6. Здатність проводити моніторинг виконаних робіт, здійснювати оцінку інтелектуального продукту та забезпечувати його якість.

ЗК7. Здатність до узагальнення, обговорення та представлення результатів власного наукового дослідження у вигляді усної та письмової презентації державною та іноземною мовами, опанування майстерністю вести наукову дискусію з демонстрацією вільного володіння науковою термінологією, риторикою та культурою наукового мовлення.

ЗК8. Здатність працювати в команді, організувати, планувати та прогнозувати результати власної чи колективної роботи, нести відповідальність за досягнуті результати, діяти в нових умовах, керувати роботою інших осіб та мотивувати їх для досягнення спільної мети.

3. Фахові компетентності:

ФК1. Здатність аналізувати, відтворювати, інтерпретувати та використовувати в практичній, науково-дослідницькій та освітній діяльності знання сучасного стану проблем та досягнень в галузі неврології, основних концепцій, теорій, гіпотез щодо розвитку спадкових неврологічних захворювань.

ФК2. Здатність розробляти та керувати науковими проектами в галузі неврології, формулювати зміст та новизну дослідження.

ФК3. Здатність визначати потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень в галузі неврології, генерувати нові знання, наукові гіпотези, теорії та концепції щодо проблем дегенеративно-дистрофічної патології нервової системи.

ФК4. Здатність обирати та використовувати сучасні методи дослідження в галузі неврології згідно стандартів та протоколів з використанням сучасних досягнень науки і техніки відповідно до поставленої мети, завдань та критеріїв досягнення очікуваних результатів при вивченні спадкової патології нервової системи.

ФК5. Здатність інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати результати роботи в неврологічній клініці, дані власних наукових досліджень з діагностики та лікування найбільш поширених спадкових дегенеративних неврологічних захворювань, визначати їх місце в системі існуючих знань, дотримуватись принципів наукової етики, академічної доброчесності та авторського права.

ФК6. Здатність впроваджувати нові знання, синтез нових ідей з актуальних проблем неврології в наукову сферу, освітній процес і практичну роботу за фахом «нервові хвороби».

4. Програмні результати навчання:

ПРН 1. Безперервно самовдосконалюватись та застосовувати здобуті науково-професійні знання та вміння за фахом «нервові хвороби» в науковій, фаховій та освітній діяльності.

ПРН 2. Використовувати концептуальні та методологічні знання для організації й самостійного виконання наукового дослідження в галузі неврології.

ПРН 3. Добирати, аналізувати, інтерпретувати, конкретно оцінювати і творчо використовувати наукову інформацію стосовно типу передачі, ступеню пенетрантності, етіологічних факторів та патогенетичних механізмів розвитку основних дегенеративно-дистрофічних захворювань нервової системи.

ПРН 4. Вміти встановити та сформулювати проблеми щодо механізму виникнення патоморфологічних змін нервово-м'язових структур при спадково-дегенеративних захворюваннях нервової системи та накреслити шляхи їх вирішення.

ПРН 5. Продукувати нові знання та ідеї, формулювати наукові гіпотези, теорії та концепції в галузі неврології на основі принципів наукової етики та академічної доброчесності.

ПРН 6. Самостійно аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати, узагальнювати та систематизувати клінічні та наукові дані стосовно перебігу та ускладнення дегенеративно-дистрофічних захворювань нервової системи.

ПРН 7. Розробляти дизайн і план власного дослідження за фахом «Нервові хвороби» на основі самостійно сформульованих мети і завдань.

ПРН 8. Обирати, застосовувати і вдосконалювати сучасні генетичні, лабораторні та інструментальні дослідження стану здоров'я хворих з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями нервової системи.

ПРН 9. Розробляти та впроваджувати нові способи дослідження (клініко-генеалогічне, біопсія м'язів, гістологічне, імунологічне, біохімічне) спадкових захворювань нервової системи.

ПРН 10. Використовувати здобуті в результаті дослідження нові знання щодо спадкових дегенеративно-дистрофічних хвороб нервової системи.

ПРН 15. Розвивати комунікації та застосовувати навички міжособистісних взаємодій в науковому, професійному, освітньому та міждисциплінарному середовищах.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Розподіл годин з навчальної дисципліни.

Очна форма навчання						
Назва дисципліни	Кредити	Всього годин	Лекції (годин)	Практичні (годин)	Семінари (годин)	Самостійні (годин)
«Дегенеративно-дистрофічні захворювання нервової системи»	3	90	8	28	8	46
Заочна форма навчання						
«Дегенеративно-дистрофічні захворювання нервової системи»	3	90	4	14	6	66

Очна форма навчання (денна, вечірня)

Розділ	Назва теми	Годин	Вид заняття (години)			
			лекції	практичні заняття	семінари	самостійна робота
1	2	4	5	6	7	8
1	Спадкові захворювання нервово-м'язової системи, класифікація. Електрофізіологічні методи дослідження (ЕМГ, ЕНМГ).	2		2		
2	Спадкові захворювання нервово-м'язової системи.	2	2			
3	Методи медико-генетичного консультування.	2				2
4	Прогресуючі м'язові дистрофії - клініко-генеалогічне, біопсія м'язів, гістологічне, імунологічне, біохімічне дослідження.	4		2		2
5	Синтез і функція структурного білка – дистрофіну.	2				2

6	Прогресуюча міодистрофія Дюшенна.	2				2
7	Плече-лопатково-лицева міопатія Ландузі-Дежеріна.	2				2
8	Дистальна міодистрофія з пізнім деб'ютом (тип Веландера)	2				2
9	Нетипові форми міодистрофій-міопатія Грефе, Гоффманна-Навіля, Сестана-Лежона.	2				2
10	Дистрофічна міотонія Россолімо – Шнайнерта -Куршмана.	2				2
11	Природжена міотонія (хвороба Лейдена-Томсена). Пароксизмальна міоплегія, патогенез, діагностика, лікування.	2				2
12	Нервово- м'язові синдроми при ендокринопатіях.	2				2
13	Міастенія і міастенічні синдроми.	2	2			
14	Міастенія та міастенічні синдроми; міастеніний криз, діагностика, лікування.	2		2		
15	Вторинні міастенічні синдроми. Синдром Ламберто-Ітона.	2				2
16	Спадкові захворювання метаболізму з ураженням нервової системи (ліпідози, мукополісахаридози, фенілкетонурія).	2			2	
17	Спадкові невральні аміотрофії – Руссі-Леві; Шарко-Марі-Тута; гіпертрофічний неврит Дежеріна-Сотта.	4		2	2	
18	Поліневротична атактична дегенерація Рефсума.	2				2
19	Бульбоспінальна м'язова атрофія (синдром Кеннеді).	2		2		
20	Нейрофіброматоз (хвороба Реклінгхаузена).	2				2
21	Вторинні спінальні аміотрофії (Вердніга-Гоффмана, Кугельберга-Веландера).	2			2	
22	Вторинна спінальна аміотрофія - Вердніга-Гоффмана (ранній і хронічний інфантильний типи).	2		2		
23	Спінальна аміотрофія - Кугельберга-Веландера (ранні та юнацькі форми).	2		2		
24	Дегенеративні захворювання з переважним ураженням пірамідної системи і мозочка.	2	2			
25	Дегенеративні захворювання з переважним ураженням пірамідної системи та спадкові спіноцеребелярні	2		2		

	дегенерації - хвороба Фрідрайха, мозочкова атаксія П'єра-Марі.					
26	Факоматози. Туберозний склероз (хвороба Бурневілья-Прінгла).	2				2
27	Хвороба Паркінсона. Клініко-фізіологічні біомаркери.	2	2			
28	Захворювання з переважним ураженням екстрапірамідної системи – хвороба Паркінсона. Прогресуючий над'ядерний параліч.	2		2		
29	Патогенез паркінсонізму. Фармакотерапія хвороби Паркінсона.	2				2
30	Гепатоцеребральна дистрофія (хвороба Вестфалія-Вільсона-Коновалова).	2		2		
31	Комплексне лікування гепатоцеребральної дистрофії.	2				2
32	Хорея Гентінгтона, тип передачі, генетичне дослідження, клініка, лікування.	4		2		2
33	Первинні та вторинні дистонії, диференційна діагностика, лікування.	2				2
34	Фокальна дистонія –первинний блефароспазм.	2				2
35	Спадкова- міоклонус-епілепсія - хвороба Унферріхта-Лундборга.	2				2
36	Деменція з тільцями Леві (хвороба дифузних тілець Леві).	2		2		
37	Дегенеративні захворювання з когнітивними порушеннями – хвороба Альцгеймера, Піка, деменція лобового (лобово-скроневого) типу.	2			2	
38	Патоморфологічна характеристика, патогенез, стадії хвороби Альцгеймера.	4		2		2
39	Фармакотерапія хвороби Альцгеймера: молекулярні аспекти і перспективи.	2				2
40	Дегенеративні захворювання з когнітивними порушеннями – хвороба Піка, деменція лобового (лобово-скроневого) типу.	2				2
41	Нейровізуалізаційні , клініко-фізіологічні та молекулярно - патохімічні біомаркери дослідження нейродегенеративних захворювань головного мозку.	2		2		
	Залікове заняття.					
	Разом	90	8	28	8	46

4. ТЕМАТИКА ТА ЗМІСТ КУРСУ

Теми лекцій

№	Тема	Години
1.	Спадкові захворювання нервово-м'язової системи.	2
2.	Дегенеративні захворювання з переважним ураженням пірамідної системи і мозочка.	2
3.	Міастенія і міастенічні синдроми.	2
4.	Хвороба Паркінсона. Клініко-фізіологічні біомаркери.	2
	Разом	8

Теми семінарських занять

№	Тема	Години
1.	Невральна аміотрофія Шарко-Марі-Тута, Дежеріна-Сотта .	2
2.	Вторинні спінальні аміотрофії (Вердніга-Гоффмана, Кугельберга-Веландера).	2
3.	Дегенеративні захворювання з когнітивними порушеннями – хвороба Альцгеймера, Піка, деменція лобового (лобово-скроневого) типу.	2
4.	Спадкові захворювання метаболізму з ураженням нервової системи (ліпідози, мукополісахаридози, фенілкетонурія).	2
	Разом	8

Теми практичних занять

№	Тема	Години
1.	Спадкові захворювання нервово-м'язової системи, класифікація. Електрофізіологічні методи дослідження (ЕМГ, ЕНМГ).	2
2.	Прогресуючі м'язові дистрофії - клініко-генеалогічне, біопсія м'язів, гістологічне, імунологічне, біохімічне дослідження.	2
3.	Спадкові невральні аміотрофії – Руссі-Леві; Шарко-Марі-Тута; гіпертрофічний неврит Дежеріна-Сотта.	2
4.	Вторинна спінальна аміотрофія - Вердніга-Гоффмана (ранній і хронічний інфантильний типи).	2
5.	Спінальна аміотрофія - Кугельберга-Веландера (ранні та юнацькі форми).	2
6.	Бульбоспінальна м'язова атрофія (синдром Кеннеді).	2
7.	Міастенія та міастенічні синдроми; міастенічний криз, діагностика, лікування.	2
8.	Дегенеративні захворювання з переважним ураженням пірамідної системи та спадкові спіноцеребелярні дегенерації - хвороба Фрідрайха, мозочкова атаксія П'єра-Марі.	2
9.	За захворювання з переважним ураженням екстрапірамідної системи – хвороба Паркінсона. Прогресуючий над'ядерний параліч.	2

10.	Гепатоцеребральна дистрофія (хвороба Вестфалія- Вільсона- Коновалова).	2
11.	Хорея Гентінгтона, тип передачі, генетичне дослідження, клініка, лікування.	2
12.	Деменція з тільцями Леві (хвороба дифузних тілець Леві).	2
13.	Захворювання з когнітивними порушеннями - хвороба Альцгеймера, Піка.	2
14.	Нейровізуалізаційні , клініко-фізіологічні та молекулярно - патохімічні біомаркери дослідження нейродегенеративних захворювань головного мозку.	2
	Разом	28

Теми для самостійної роботи

№	Тема	Години
1	Методи медико-генетичного консультування.	2
2.	Первинні міопатії, патогенез, клінічні форми.	2
3.	Плече-лопатково-лицева міопатія Ландузі-Дежеріна.	2
4.	Прогресуюча міодистрофія Дюшенна.	
5.	Синтез і функція структурного білка – дистрофіну.	2
6.	Дистальна міодистрофія з пізнім деб'ютом (тип Веландера)	
7.	Нетипові форми міодистрофій- міопатія Грефе, Гоффманна-Навіля, Сестана-Лежона.	
8.	Дистрофічна міотонія Россолімо – Шнайнерта -Куршмана.	2
9.	Поліневротична атактична дегенерація Рефсума.	
10.	Нервово- м'язові синдроми при ендокринопатіях.	2
11.	Вторинні міастенічні синдроми. Синдром Ламберто-Ітона.	2
12.	Лікування міастенії та міастенічного кризу.	2
13.	Факоматози.Туберозний склероз (хвороба Бурневілья- Прінгла).	2
14.	Нейрофіброматоз (хвороба Реклінгхаузена).	2
15.	Первинні та вторинні дистонії, диференційна діагностика, лікування.	2
16.	Фокальна дистонія –первинний блефароспазм.	2
17.	Спадкові захворювання метаболізму з ураженням нервової системи (фенілкетонурія , ліпідози, мукополісахаридози).	2
18.	Спадкова- міоклонус-епілепсія - хвороба Унферріхта-Лундборга.	2
19.	Комплексне лікування гепатоцеребральної дистрофії.	2
20.	Фізіологічні аспекти хвороби Гентінгтона.	2
21.	Патогенез паркінсонізму. Фармакотерапія хвороби Паркінсона.	2
22.	Патоморфологічна характеристика,патогенез, стадії хвороби Альцгеймера.	2
23.	Фармакотерапія хвороби Альцгеймера: молекулярні аспекти і перспективи.	2
	Разом	46

5.МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Видами навчальної діяльності аспірантів згідно з навчальним планом є:

- 1) Традиційні: лекції,практичні заняття, семінарські заняття, самостійна робота аспірантів (СРА).
- 2) Інноваційні : проблемні лекції, семінари-дискусії, мозкові атаки, кейс-метод,

презентації, міні-лекції.

Практичні та семінарські заняття передбачають:

- 1) дослідження аспірантами неврологічного статусу здорової людини;
- 2) дослідження аспірантами неврологічного статусу при спадково-дегенеративних захворюваннях нервової системи;
- 3) виявлення неврологічних симптомів і синдромів;
- 4) встановлення топічного і клінічного діагнозу;
- 5) проведення диференційного діагнозу дегенеративно-дистрофічної патології нервової системи;
- 6) призначення сучасного лікування неврологічним хворим зі спадковою патологією;
- 7) вирішення ситуаційних задач, задач за типом ліцензійного іспиту «Крок-3» та тестових завдань.

6 ВИДИ КОНТРОЛЮ (ПОТОЧНИЙ І ПІДСУМКОВИЙ)

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

- а) тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»);
- б) індивідуальне усне опитування, співбесіда;
- в) розв'язання типових ситуаційних задач;
- д) контроль практичних навичок.

Комплексне оцінювання навчальної діяльності здійснюється виставленням традиційної оцінки, яка конвертується у бали відповідно у кожному з занять, аспірант отримує на практичному занятті: оцінку «5» - якщо він виконав правильно не менше 90% навчальних завдань; оцінку «4» - якщо він виконав правильно не менше 80% навчальних завдань; оцінку «3» - якщо він виконав правильно не менше 60% навчальних завдань; оцінку «2» - якщо він виконав правильно менше 60% навчальних завдань; На кінцевому етапі заняття викладач виставляє набрану суму балів і традиційну оцінку в журналі успішності.

Самостійна робота аспіранта оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки аспіранта.

Підсумковий контроль

Загальна система оцінювання проводиться по завершенню вивчення дисципліни у вигляді заліку.

Шкали оцінювання традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS

Залік – це форма підсумкового контролю засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі, з використанням навчальної платформи Misa, відповідно до розкладу. Триває 2 академічних години.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність

для допуску до заліку становить 120 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих аспірантом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 120}{5}$$

4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала
5	200	4,6	184	4,17	167	3,77	151	3,35	134
4,97	199	4,57	183	4,14	166	3,74	150	3,32	133
4,95	198	4,52	182	4,12	165	3,72	149	3,3	132
4,92	197	4,5	180	4,09	164	3,7	148	3,27	131
4,9	196	4,47	179	4,07	163	3,67	147	3,25	130
4,87	195	4,45	178	4,04	162	3,65	146	3,22	129
4,85	194	4,42	177	4,02	161	3,62	145	3,2	128
4,82	193	4,4	176	3,99	160	3,57	143	3,17	127
7,8	192	4,37	175	3,97	159	3,55	142	3,15	126
4,77	191	4,35	174	3,94	158	3,52	141	3,12	125
4,75	190	4,32	173	3,92	157	3,5	140	3,1	124
4,72	189	4,3	172	3,89	156	3,47	139	3,07	123
4,7	188	4,27	171	3,87	155	3,45	138	3,02	121
4,67	187	4,24	170	3,84	154	3,42	137	3	120
4,65	186	4,22	169	3,82	153	3,4	136	Менше 3	Недостатньо
4,62	185	4,19	168	3,79	152	3,37	135		

Бали з дисципліни для аспірантів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	2

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності аспірантів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

7 Перелік контрольних питань

- 1 Спадкові захворювання нервово-м'язової системи, класифікація.
- 2 Первинні міопатії, патогенез, клінічні форми.
- 3 Прогресуюча міодистрофія Дюшенна.
- 4 Синтез і функція структурного білка – дистрофіну.
- 5 Плече-лопатково-лицева міопатія Ландузі-Дежеріна.
- 6 Дистальна міодистрофія з пізнім деб'ютом (тип Веландера).
- 7 Міопатія Грефе.
- 8 Міодистрофія - Гоффманна-Навіля.
- 9 Міодистрофія - Сестана-Лежона.
- 10 Природжена міотонія (хвороба Лейдена-Томсена).
- 11 Пароксизмальна міоплегія, патогенез, діагностика, лікування.
- 12 Дистрофічна міотонія Россолімо – Шнайнерта -Куршмана.
- 13 Методи медико-генетичного консультування.
- 14 Електрофізіологічні методи дослідження (ЕМГ, ЕНМГ) нервово-м'язової системи.
- 15 Прогресуючі м'язові дистрофії - клініко-генеалогічне, біопсія м'язів, гістологічне, імунологічне, біохімічне дослідження.
- 16 Нервово- м'язові синдроми при ендокринопатіях.
- 17 Невральна аміотрофія Шарко-Марі-Тута.
- 18 Невральна аміотрофія Дежеріна- Сотта.
- 19 Поліневротична атактична дегенерація Рефсума.
- 20 Вторинна спінальна аміотрофія - Вердніга-Гоффмана .
- 21 Спінальна аміотрофія - Кугельберга-Веландера (ранні та юнацькі форми) .
- 22 Дегенеративні захворювання з переважним ураженням пірамідної системи.
- 23 Сімейний спастичний параліч Штрюмпеля.
- 24 Спадкові спіноцеребелярні дегенерації - хвороба Фрідрайха.
- 25 Мозочкова атаксія П'єра-Марі.
- 26 Міастенія та міастенічні синдроми.
- 27 Синдром Ламберто-Ітона.
- 28 Міастеніний криз, діагностика, лікування.
- 29 Факоматози.
- 30 Туберозний склероз (хвороба Бурневілля - Прінгла).
- 31 Нейрофіброматоз (хвороба Реклінгхаузена).
- 32 Первинні та вторинні дистонії, диференційна діагностика, лікування.
- 33 Фокальна дистонія – первинний блефароспазм.
- 34 Спадкові захворювання метаболізму з ураженням нервової системи- фенілкетонурія.
- 35 Мукополісахаридози, ліпідози.
- 36 Спадкова- міоклонус-епілепсія - хвороба Унферріхта-Лундборга.
- 37 Гепатоцеребральна дистрофія (хвороба Вестфаля- Вільсона- Коновалова).
- 38 Комплексне лікування гепатоцеребральної дистрофії.
- 39 Хорея Гентінгтона, тип передачі, генетичне дослідження, клініка, лікування.
- 40 Захворювання з переважним ураженням екстрапірамідної системи – хвороба Паркінсона.
- 41 Патогенез паркінсонізму.
- 42 Фармакотерапія хвороби Паркінсона.
- 43 Прогресуючий над'ядерний параліч.
- 44 Деменція з тільцями Леві (хвороба дифузних тілець Леві).
- 45 Хвороба Альцгеймера, перебіг, стадії.
- 46 Патоморфологічна характеристика, патогенез хвороби Альцгеймера.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Обов'язкова

1. Григорова І.А. Неврологія: національний підручник / за ред. І.А.Григорової, Л.І.Соколової. Київ «Медицина», 2020, 3-є (перероблене і доповнене). 640 с.
2. Л.І. Соколова, Т.М. Черенько, Т.І. Ілляш та ін. Методи обстеження неврологічного хворого: навч. посібник/ за редакцією Л.І. Соколової, Т.І. Ілляш. Київ: «Медицина»: 2020, 2-е (перероблене та доповнене). 144 с.
3. Медицина невідкладних станів. Екстрена(швидка) медична допомога: підручник / І.С.Зозуля, В.І.Боброва, Г.Г.Роцин та інші/; за ред. І.С.Зозулі.-3-є видання, пер.та доп.- Київ.-ВСВ «Медицина».-2017.- 960 с.
3. Матвієнко Ю.О., Негрич Т.І., Мар'єнко Л.Б., Король Г.М. Невідкладні стани в неврології: підручник. Львів. ЛНМУ імені Данила Галицького, 2020 – 224 с.
4. Негрич Т.І., Боженко Н.Л., Малярська Н.В., Мар'єнко Л.Б., Король Г.М., Шоробура М.С., Пшик Р.С., Матвієнко Ю.О. Методичні рекомендації для проведення практичних занять та самостійної роботи з підготовки докторів філософії (PhD) галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 221 «Медицина» спеціалізацією «Нервові хвороби» вищих медичних закладів - Львів, ЛНМУ імені Данила Галицького, 2020.- 276 ст.
5. Т. І. Кареліна, Н. М. Касевич Неврологія : підручник / за ред. Н. В. Литвиненко. 2-ге вид., виправлене. К. : Медицина, 2017. 288 с.
6. Шкробот С.І., Салій З.В., Бударна О.Ю. Топічна діагностика патології нервової системи. Алгоритми діагностичного пошуку. /Тернопіль : Укрмедкнига, 2018. 156 с.

Додаткова

1. Актуальные вопросы неврологии/под. ред. В.Л.Голубева. М.:МЕДпресс-информ, 2019.- 488 с.
2. А.Л.Сидалковский, И.А.Дюдина. Прикладная неврология. Клиника современной неврологии: «Аксимед», 2019.-541с.
3. Белова А.Н. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии / А.П. Белова. - 3-е изд., перераб. и доп. - VI : Практическая медицина. 2018. - 696 с.
4. Боженко М.І., Негрич Т.І.,Боженко Н.Л.,Негрич Н.О. Головний біль. Навчальний посібник.- К.: Видавничий дім Медкнига, 2019.- 48 с.
5. Гострі та невідкладні стани в неврології, навчальний посібник для студентів вищих медичних навчальних закладів МОЗ України / ОБ. Погорелов, В.М. Школьник, О.М. Бараненко, Т.В. Юдіна, О.І. Кальбус, О.С. Петров. - К.: Видавничий дім Медкнига, 2017. - 140 с.
6. Гудфеллоу Д.А. Обследование неврологического больного/пер.с англ.:под ред. В.В.Захарова.-М.: ГЕОТАР- медиа, 2017.- 208 с.
7. Діагностичні алгоритми в неврології : (рек. Вченою радою ІФНМУ (прот.№12 від 27.10.2015) / Н. П. Яворська, В. А. Гриб, В. В. Смілевська, С. І. Генік ; за ред. Яворської Н.П. - К. : Видавничий дім Медкнига, 2016. - 40 с.
8. Зенков Л. Р. Клиническая электроэнцефалография (с элементами эпилептологии): руководство для врачей - 7-е изд. – М. :МЕДпресс-информ, 2016. 360 с.
9. Диференційна діагностика та лікування нервово-м'язових захворювань : навч. посібник для лікарів-інтернів за спеціальностями «Неврологія», «Психіатрія», «Загальна практика - сімейна медицина» / О. А. Козьолкін, С. О. Медведкова, А. В. Ревенько, А.А. Кузнецов, А.О. Дронова. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. – 134 с.
10. Касян С. М. Вибрані аспекти медичної генетики : навчальний посібник / С. М. Касян, В. О. Петрашенко, М. П. Загородній ; за ред. д-ра мед. наук, проф. О. І. Сміяна. – Сумський державний університет, 2019. – 164 с.

11. Метаболические болезни: учебное пособие / Гречанина Ю.Б., Гречанина Е.Я., Белецкая С.В. – Харьков: ХНМУ, 2016. - 204 с.
12. Мисулис К.С., Хед Т.К. Справочник по неврологии Неттера/пер.с англ.. М.: МЕДпресс-информ, 2019. 608с.
13. Мищенко Т.С., В.Н. Мищенко. Современная диагностика и лечение неврологических заболеваний, 4-е издание // Довідник лікаря «Невролог.психіатр».-К.: Тов. «Доктор-Медіа», 2016. 470 с. (Серія «Бібліотека Здоров'я України»).
14. Мументалер Марко. Неврология. Москва. «Мед-пресс-информ», 2019. – 920с.
15. Неврология: национальное руководство/ под. ред. Е.И.Гусева, А.Н.Коновалова, В.И.Скворцовой. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЕОТАР-Медиа, 2018. -Т1-880 с.
16. Неврология XXI века: диагностические, лечебные и исследовательские технологии: Руководство для врачей. В 3-х т. / Под ред. М.А. Пирадова, С.Н. Иллариошкина, М.М. Танашян. Т. I. Современные технологии диагностики заболеваний нервной системы. - М.: ООО «АТМО», 2015. - 488 с.
17. Нейродегенеративные заболевания: молекулярные основы патогенеза, прижизненной персонифицированной диагностики и таргетной фармакотерапии / М.А. Пальцев, И.М. Кветной, В.А. Зуев, Н.С. Тинькова, Т.В. Кветная. - СПб. : Эко-Вектор, 2019. - 200 с.
- 18. Нейродегенеративные заболевания: молекулярные основы патогенеза, прижизненной персонифицированной диагностики и таргетной фармакотерапии / М.А. Пальцев, И.М. Кветной, В.А. Зуев, Н.С. Тинькова, Т.В. Кветная. - СПб. : Эко-Вектор, 2019. - 200 с.**
19. Сиделковский А.Л. Неврология: атлас-справочник / А.Л.Сиделковский-К.: Паблиш Про, 2020 -856 с.
20. Скоромец А.А. Нервные болезни: учебн. пособие / А.А.Скоромец, А.П.Скоромец, Т.А.Скоромец. – 4-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2017. 568 с.
21. Фриммель м. Экстренные ситуации в клинической практике: пер. с нем. / М. Фриммель - М.: Мед. лит., 2018,- 224 с.

Посібники та підручники з неврології англійською мовою:

- 1 Neurology: texbook for students of higher education establishments - medical universities, institutes and academies. / edit by L.A.Hryhorova, L. I. Sokolova. - K. : AUS Medicine Publishing, 2017. - 624 с.
- 2 **Neurology: Clinical Cases [Текст] = Неврологія=Клінічні задачі : A practical guide for students of higher medical education institutions of the IV level.of accred. (Recom.MHU №2 as of Juli 1, 2012) / L. Sokolova, L. Panteleienko, T. Dovbonos, V. Krylova ; edit by L. Sokolova. - K. : AUS Medicine Publishing, 2016. - 96 с.**
- 3 Avidan Alon Y. Review of Sleep Medicine (Paperback) Elsevier; 4 edition (September 15, 2017).
- 4 Bhatia K. Case Studies in Movement Disorders (Common and Uncommon Presentations). - Cambridge University Press; 1st edition, 2017. – 170 p.
- 5 Donofrio PD. Guillain-Barré Syndrome / Continuum (Minneapolis Minn). 2017, Oct. Vol. 23, №5 (Peripheral Nerve and Motor Neuron Disorders). P. 1295-1309.
- 6 Paul W Brazis, Joseph C Masdeu, José Biller. Localization in Clinical Neurology (Hardcover) LWW; Seventh edition (August 4, 2016).
- 7 Hiroshi Shibasaki, Mark Hallett. The Neurologic Examination: Scientific Basis for Clinical Diagnosis (Hardcover) Oxford University Press; 1 edition (July 14, 2016).
- 8 Krebs Claudia, Weinberg Joanne, Akesson Elizabeth. Lippincott Illustrated Reviews: Neuroscience (Lippincott Illustrated Reviews Series) (Paperback) LWW; Second, North American edition (November 18, 2017).
- 9 Dale Purves, George J. Augustine, David Fitzpatrick et al. Neuroscience (Hardcover) Oxford University Press; 6 edition (October 12, 2017).
- 10 Ebrahimi-Fakhari D. Movement Disorders and Inherited Metabolic Disorders (Recognition,

- Understanding, Improving Outcomes). - Cambridge University Press; 1st edition, 2020. – 440 p.
- 11 Haines Duane E. Neuroanatomy: Atlas in Clinical Context: Structures, Sections, Systems, and Syndromes (Paperback) LWW; Tenth, North American edition (October 4, 2018).
 - 12 Frucht S., Termsarasab P. Movement Disorders Phenomenology: An Office-Based Approach. - Springer; 1st ed., 2020. – 329 p.
 - 13 Daniel Pedro Cardinali. Autonomic Nervous System: Basic and Clinical Aspects (Hardcover) Springer; 1st ed. 2018 edition (August 5, 2017).
 - 14 Joel E. Morgan, Joseph H. Ricker. Textbook of Clinical Neuropsychology (Hardcover) Taylor & Francis; 2 edition (December 19, 2017).
 - 15 Osama O. Zaidat, Alan J. Lemer, J. Douglas Miles. The Little Black Book of Neurology (Paperback) Elsevier; 6 edition (April 30, 2019).
 - 16 Stuhan Davis. Neurology: NEUROLOGY CLINICAL PRACTICE AND CRITICAL CARE: The Clinical Practice of Neurology (Kindle Edition) Amazon Digital Services LLC (August 22, 2019).
 - 17 Mervat Wahba. The Clinical Practice of Critical Care Neurology: clinical localization, Diagnosis & Treatment in Clinical Neurology and Neuroanatomy, of Neurological disorders and the investigative modalities (Kindle Edition) Amazon Digital Services LLC (August 8, 2019)
 - 18 John C. M. Brust. Current Diagnosis & Treatment in Neurology (Paperback) McGraw-Hill Education / Medical; 3 edition (February 15, 2019).
 - 19 Maurice Victor, Rod R. Seeley. Adams and Victor's Manual of Neurology (Hardcover) McGraw-Hill Education / Medical; 11 edition (May 27, 2019).
 - 20 Richard A. Walsh, de Bie, Robertus M.A., Susan H. Fox. Movement Disorders (What Do I Do Now), 2nd Edition (Paperback) Oxford University Press; 2 edition (November 25, 2016).
 - 21 Stephen Goldberg. The Four-Minute Neurologic Exam (Made Ridiculously Simple) (Paperback) MedMaster Inc; 2 edition (January 1, 2017).
 - 22 Sudhansu Chokroverty. Sleep Disorders Medicine: Basic Science, Technical Considerations and Clinical Aspects (Hardcover) Springer; 4th ed. 2017 edition (May 3, 2017).
 - 23 Graeme J. Hankey, Malcolm Macleod, Philip B. Gorelick. Warlow's Stroke: Practical Management (Hardcover) Wiley-Blackwell; 4 edition (April 15, 2019).
 - 24 Mendelow A. David, Lo Eng H., Sacco Ralph L. Stroke: Pathophysiology, Diagnosis, and Management (Hardcover) Elsevier; 6 edition (September 7, 2015).
 - 25 Michelle Bureau, Pierre Genton, Antonio Delgado-Escueta. Epileptic Syndromes in Infancy, Childhood and Adolescence (Hardcover) John Libbey Eurotext; 6th edition (June 20, 2019).
 - 26 Mitoma H., Manto M. Neuroimmune Diseases: From Cells to the Living Brain. - Springer; 1st ed., 2019. – 839 p.
 - 27 Mark B. Bromberg. Peripheral Neuropathies: A Practical Approach (Kindle Edition) Cambridge University Press; 1 edition (April 30, 2018).
 - 28 Paul Rea. Essential Clinically Applied Anatomy of the Peripheral Nervous System in the Limbs (Kindle Edition) Academic Press; 1 edition (July 23, 2015).
 - 29 Pillai J., Cummings J. Neurodegenerative Diseases: Unifying Principles. - Oxford University Press; 2016. – 360 p.
 - 30 Preston D., Shapiro B. Electromyography and Neuromuscular Disorders: Clinical-Electrophysiologic-Ultrasound Correlations. - Elsevier; 4th edition, 2020. – 808 p.
 - 31 Bibiana Bielekova, Gary Bimbaum, Robert P. Lisak. Neuroimmunology (Contemporary Neurology Series) (Hardcover) Oxford University Press; 1 edition (July 22, 2019).
 - 32 Sethi K., Erro R., Bhatia K. Paroxysmal Movement Disorders: A Practical, Concise Guide. - Springer; 1st ed., 2021. – 151 p.

33 William W. Campbell, Richard J. Barohn. DeJong's The Neurologic Examination (Hardcover) LWW; Eighth edition (July 9, 2019).

Інформаційні ресурси:

джерела Інтернет

<http://meduniv.lviv.ua/index.php?>

[option=com_content&view=article&id=137&Itemid=173&lang=uk](http://meduniv.lviv.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=137&Itemid=173&lang=uk)

Nevrologi.com.ua

Neurology.com.ua

medscape.com

www.vertigo.ru

Rehabilitat.h12.ru

<http://www.mif-ua.com/archive/mezhdunarodnyj-nevrologicheskij-zhurnal/numbers>

<http://neuronews.com.ua>

<http://mozdocs.kiev.ua/>

<http://www.moz.gov.ua/ua/portal/>

<http://medstandart.net/browse/2707>

<http://www.uazakon.com/big/text1316/pg3.htm>

<https://compendium.com.ua/uk/clinical-guidelines-uk/cardiology-uk/section-13-uk/glava-3-diagnostika-ta-likuvannya-sinkopalnih-staniv>