

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Неврологія
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Навчально-науковий медичний інститут. Кафедра нейрохірургії та неврології з курсами психіатрії, наркології, медичної психології, професійних хвороб
Розробник(и)	Личко Володимир Станіславович
Рівень вищої освіти	Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
Тривалість вивчення навчальної дисципліни	один семестр
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг становить 3 кред. ЄКТС, 90 год. Для денної форми навчання 66 год. становить контактна робота з викладачем (6 год. лекцій, 60 год. практичних занять), 24 год. становить самостійна робота.
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна для освітньої програми "Медицина"
Передумови для вивчення дисципліни	"Крок-1", необхідні знання з: латинської мови та медичної термінології, медичної біології, біологічної та біоорганічної хімії, медичної та біологічної фізики, анатомії людини, патологічної фізіології, патологічної анатомії, фармакології, гігієни та екології, мікробіології, вірусології та імунології, соціальної медицини та організації охорони здоров'я, пропедевтики внутрішньої медицини, внутрішньої медицини, фтизіатрії, психіатрії, наркології, оториноларингології, сестринської практики, радіології
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є досягнення студентами сучасних знань та професійних вмінь з неврології на основі вивчення анатоμο-фізіологічних особливостей організму, медичної біології, нормальної анатомії, нормальної фізіології, гістології та ембріології,

біохімії, мікробіології та вірусології, патоморфології, патофізіології, фармакології та вмінь клінічного, лабораторного, інструментального обстеження неврологічного хворого з дотриманням принципів медичної етики та деонтології.

4. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1. Загальна неврологія

Тема 1 Головні етапи розвитку неврологічної науки. Принципи будови та функціонування нервової системи.

Перші дослідження захворювань нервової системи (Гіпократ, Гален, Авіценна). Вивчення неврології в університетах середньовіччя та епохи Відродження. Організація перших кафедр неврології в університетах (Харків, Київ, Львів та ін.). Вітчизняні та зарубіжні неврологічні школи. Сучасні напрямки розвитку неврології: диференціація неврологічної науки (створення окремих центрів і наукових підрозділів з вивчення цереброваскулярних і демієлінізуючих захворювань, епілепсії, нервово-м'язової патології та ін.) і інтеграція з іншими науками (соматоневрологія, вертеброневрологія). Головні етапи філо- і онтогенезу нервової системи. Структурна і функціональна одиниця нервової системи. Головні анатомо-топографічні відділи нервової системи: півкулі мозку, підкіркові вузли, стовбур мозку, спинний мозок, корінці, спинальні ганглії, сплетіння, периферичні нерви. Структурна одиниця нервової системи - нейрон. Типи нейронів, їх функціональне значення. Нейроглія, її функціональне значення. Вегетативна нервова система, її надсегментарний і сегментарний відділи. Лімбіко-ретикулярний комплекс. Кора головного мозку. Цитоархітектонічні поля. Локалізація функцій у корі великих півкуль. Поняття про функціональні системи. Кровообіг головного і спинного мозку. Оболонки головного і спинного мозку. Спинномозкова рідина.

Тема 2 Патологія рухової та чутливої систем

Уявлення про рефлекс і рефлекторну дугу, умовні і безумовні рефлекси, рівнів замикання шкірних, сухожилкових і периостальних рефлексів.. Анатомічні особливості і нейрофізіологія системи довільних рухів, екстрапірамідної системи і мозочка. Методика дослідження рухової системи. Реалізація довільних рухів. Пірамідна система. Центральний та периферичний рухові нейрони. Кірково-ядерний та кірково-спинальний шляхи. Симптоми центрального (спастичного) паралічу. Патофізіологія м'язової гіпертонії, гіперрефлексії, патологічних рефлексів, зниження черевних рефлексів. Симптоми периферичного (в'ялого) паралічу. Патофізіологія атонії, арефлексії, атрофії. Паралічі, парези, моноплегія, параплегія, геміплегія, триплегія, тетраплегія. Синдром рухових розладів при ураженні рухового шляху на різних рівнях: передня центральна закрутка (синдроми подразнення та випадіння), променевий вінець, внутрішня капсула, стовбур мозку (альтернуючі паралічі), різні рівні спинного мозку (вище шийного потовщення, на рівні шийного потовщення, грудний відділ, поперекове потовщення, конус), різні рівні периферійного рухового нейрону (передній ріг, передній корінець, нервові сплетіння, окремі периферичні нерви). Поняття про рецепцію. Види рецепторів. Екстроцептивна, пропріоцеп-тивна, інтероцептивна чутливість. Клінічна класифікація чутливості. Провідні шляхи чутливості. Методика дослідження. Види чутливих розладів.

Тема 3 Екстрапірамідна система, синдроми ураження. Мозочок, синдроми ураження.

Анатомічні дані: базальні ганглії (чечевицеподібне, хвостате ядро, огорожа, субталамус), утворення стовбура мозку (червоне ядро, чорна субстанція, ретикулярна формація). Зв'язки підкіркових гангліїв з різними відділами головного і спинного мозку. Фізіологія екстрапірамідної системи, її участь в забезпеченні безумовних рефлексів, реалізації стереотипних автоматизованих рухів, готовності м'язів до дії. Біохімія екстрапірамідної системи. Сучасні уявлення про обмін і концентрацію катехоламінів в нігростріарній системі. Синдроми ураження екстрапірамідної системи. Акінетико-ригідний синдром, або синдром паркінсонізму, його біохімічні аспекти. Ключові клінічні прояви паркінсонізму: оліго-брадікінезія, ригідність м'язів, паркінсонічний тремор, постуральна нестійкість. Диференціальна діагностика пластичної і спастичної (еластичної) гіпертонії. Гіперкінетичний синдром. Види гіперкінетичних: атетоз, хореїчний, гемібалізм, тики. М'язові дистонії: фокальні (блефароспазм, лицьовий геміспазм, спастична кривошия, оромандибулярна дистонія, дистонія кисті, дистонія стопи, торсійна дистонія), сегментарні, генералізовані. Анатомо-фізіологічні особливості мозочка. Зв'язки мозочка з різними відділами головного та спинного мозку (гомо- і гетеролатеральні). Аферентні і еферентні шляхи. Черв'як і півкулі мозочка. Функції мозочка: забезпечення рівноваги, координації, синергізму рухів, регуляція м'язового тону. Синдроми ураження мозочка.

Тема 4 Патологія нюхового та зорового аналізаторів. Синдроми ураження окорухових нервів.

Нюховий нерв: основні анатомо-фізіологічні дані. Нюховий аналізатор: перший нейрон (гангліозні клітини слизової оболонки носа); другий нейрон (нюхові цибулини, нюховий шлях); третій нейрон (первинні підкоркові нюхові центри – нюховий трикутник, прозора перегородка, передня продирявлена субстанція); кірковий нюховий центр (медіальна поверхня скроневої долі мозку). Дослідження нюхового аналізатора. Синдроми ураження – гіпосмія, аносмія, гіперосмія, нюхові галюцинації. Зоровий нерв – анатомо-фізіологічні особливості: відділи –периферичний (палички та колбочки, біполярні клітини, гангліозні клітини, сам нерв, хіазма, зоровий тракт), центральний (латеральні колінчасті тіла, верхні бугри чотиригорбикового тіла, подушка здорового бугра (підкоркові центри), пучок Граціоле, шпорна борозна потиличної долі (кірковий центр аналізатору). Симптоми ураження: амавроз, амбліопія, гомонімна і гетеронімна геміанопсія (біназальна, бітемпоральна), зорові галюцинації. Зміни диску зорового нерва під час офтальмоскопії. III, IV, VI пари – окоруховий (змішаний), блоковий, відвідний (рухові) нерви: локалізація ядер, вихід корінців з черепа, зона іннервації на периферії. Симптоми ураження: птоз, косоокість, диплопія, порушення конвергенції і акомодатії, офтальмоплегія (часткова і повна); зіничні реакції, рефлекторна дуга зіничного рефлексу, порушення зіничних реакцій (синдром Аргайля-Робертсона).

Тема 5 Синдроми ураження трійчастого та лицьового нервів. Патологія присінково-завиткового нерва.

Трійчастий нерв: ядра, вихід корінців на основі мозку, черепа, гілки і зони їх іннервації (глазний нерв, верхньощелепний, нижньощелепний нерви). Симптоми ураження системи трійчастого нерва: ураження гілок трійчастого нерва (стріляючі болі, порушення всіх видів чутливості в зоні іннервації відповідних гілок, втрата рогівкового рефлексу, парез жувальних м'язів, втрата нижньощелепного рефлексу); ураження вузла трійчастого нерва (герпетичні висипи, біль, порушення всіх видів чутливості на половині обличчя, зниження рогівкового, нижньощелепного рефлексів); ураження чутливого ядра трійчастого нерва – ядра спинномозкового шляху (сегментарно-дисоційований тип порушення больової та температурної чутливості на половині обличчя); ураження таламусу (геміанестезія всіх видів чутливості, таламічний біль на протилежному боці від вогнища; ураження кори зацентальної звивини. Лицевий нерв – анатомо-фізіологічні особливості; складові гілки (великий каменистий нерв, стременний нерв). Анатомо-фізіологічні особливості присінково-завиткового нерва. Симптоми ураження звукосприймального апарату (розлади слуху на високі тони), звукопровідного апарату (розлади слуху на низькі тони); ураження присінкової частини (запаморочення, ністагм, порушення рівноваги, координації рухів, вегетативні порушення, ураження кори скроневої долі).

Тема 6 Патологія 9-12 пар черепних нервів

Язикоглотковий та блукаючий нерви. Анатомо-фізіологічні особливості. Локалізація ядер. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми: спільні ознаки (дисфагія, дисфонія, дизартрія) та відмінності (фібриляції та атрофії м'язів язика, рефлекс орального автоматизму, вимушений сміх, плач). Анатомо-фізіологічні особливості додатково нерва, симптоми ураження. Порушення іннервації м'язів язика – периферичний та центральний парези.

Тема 7 Стовбур мозку

Анатомо-фізіологічні особливості стовбура мозку. Альтернуючі синдроми ураження.

Тема 8 Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Частина 1.

Будова великих півкуль головного мозку. Цито- і міелоархітектоніка кори. Локалізація функцій в корі головного мозку. Динамічна локалізація функцій. Моторне і сенсорні представництва в корі. Поняття про функціональну асиметрію півкуль. Гностичні функції. Види порушення гностичних функцій: зорова, нюхова, смакова, слухова агнозії, астереогноз, аутоагнозія, анозогнозія. Праксис. Види апраксії: конструктивна, ідеаторна, моторна. Мова. Розлади мови: моторна, сенсорна, амнестична афазії.

Тема 9 Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Частина 2.

Синдроми ураження окремих часток великих півкуль: лобної, скроневої, тім'яної, потиличної долів, лімбічної кори. Синдроми подразнення кори великих півкуль. Синдроми ураження правої і лівої півкуль. Поняття про міжпівкульову асиметрію. Синдром хронічного вегетативного стану. Синдром «запертого» хворого. Синдром смерті головного мозку.

Тема 10 Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром Спинномозкова пункція. Оболонки головного і спинного мозку. Фізіологія ліквороутворення. Склад ліквору в нормі, його видозміни при менінгітах, пухлинах, геморагічному інсульті, туберкульозу. Клітинно-білкова, білково-клітинна дисоціація. Плеоцитоз. Менінгеальні симптоми: головний біль, блювання, загальна гіперестезія, світлобоязнь, ригідність потиличних м'язів, симптом Керніга, симптоми Брудзинського (верхній, середній, нижній), тризм, локальні реактивні больові феномени с-м Менделя, виличний с-м Бехтерева, біль при натискуванні точок виходу малого й великого потиличних нервів. Менінгеальна поза хворого. Симптом Лесажа.
Тема 11 Патологія вегетативної нервової системи Анатомо-фізіологічні особливості і функції вегетативної нервової системи: Сегментарний відділ вегетативної нервової системи. Симпатична нервова система: бокові роги спинного мозку, симпатичний стовбур, ганглії. Парасимпатична нервова система: краніобульбарний, сакральний (крижовий) відділи. Надсегментарний відділ вегетативних функцій: гіпоталамус, лімбічна система, ретикулярна формація стовбура мозку. Ерготропна і трофотропна діяльність. Методи дослідження вегетативних функцій. Синдроми ураження надсегментарного відділу вегетативної нервової системи. Синдром вегетативної дистонії. Перманентний і пароксизмальний перебіг. Гіпоталамічний синдром. Вегетативно-судинні пароксизми: симпато-адреналовий, вагоінсулярний, змішаний. Синдром ураження сегментарної вегетативної нервової системи. Ураження стовбура мозку, бокових рогів спинного мозку, гангліїв пограничного стовбура, сплетінь, нервів. Синдром Клода-Бернара-Горнера. Вісцеральні симптоми. Рівні регуляції тазових функцій та їх розлади.
Тема 12 Функціональна діагностика захворювань нервової системи. Рентгенологічні (краніо-, спондилографія). Контрастні рентгенологічні обстеження (мієлографія, ангіографія, вентрикулографія). Ультрозвукові (ехоенцефалоскопія, доплерографія). Електрофізіологічні (електроенцефалографія, реоенцефалографія, ехо-енцефалопатія, електроміографія та ін.). Методи нейровізуалізації (комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія, в тому числі у судинному режимі).
Тема 13 Самостійна курація хворого зі складанням історії хвороби Навчальна історія хвороби, що базується на клінічній курації хворих з оформленням даних обстеження та додаткових методів дослідження, з метою встановлення, обґрунтування діагнозу і призначення схеми лікування з позиції доказової медицини.
Тема 14 Проміжний модульний контроль Тестування
Модуль 2. Спеціальна неврологія
Тема 15 Судинні захворювання головного та спинного мозку. Частина 1. Класифікація. Гострі порушення мозкового кровообігу: інсульти і скороминущі порушення мозкового кровообігу (транзиторні ішемічні атаки та церебральні гіпертонічні кризи). Хронічні порушення мозкового кровообігу: ранні і пізні форми. Судинні деменції.

Тема 16 Судинні захворювання головного та спинного мозку. Частина 2.

Етіологічні фактори і патогенез гострих порушень мозкового кровообігу. Геморагічний і ішемічний (тромботичний і нетромботичний) інсульти, субарахноїдальні крововиливи. Симптоми ураження передньої, середньої, задньої мозкових артерій. Синдроми оклюзії і стенозу магістральних судин мозку. Загально мозкові та осередкові синдроми. Кількісні і якісні види розладів свідомості (Продуктивна і непродуктивна симптоматика). Диференціальний діагноз різних типів гострого порушення мозкового кровообігу. Сучасні методи недиференційованої і диференційованої терапії гострих порушень мозкового кровообігу з позиції доказової медицини. Період «терапевтичного вікна». Показання і протипоказання для хірургічного лікування порушень мозкового кровообігу. Крововиливи в спинний мозок і його оболонки. Ішемічні спинальні інсульти. Етіологія і патогенез. Симптоматологія. Діагностика. Інтенсивна терапія в гострому періоді. Лікування хворих в періоді залишкових явищ після церебральних і спинальних інсультів з позиції доказової медицини. Реабілітація та експертиза працездатних хворих. Профілактика судинних захворювань головного і спинного мозку.

Тема 17 Менінгіти. Арахноїдити. Енцефаліти.

Менінгіти. Класифікація менінгітів: первинні і вторинні, гнійні і серозні. Гнійні менінгіти. Первинний менінгококовий менінгіт, клініка, діагностика, особливості перебігу, атипові форми. Вторинні менінгіти: пневмококовий, стафілококовий. Клініка, діагностика, показники ліквору, лікування, профілактика. Серозні менінгіти. Первинні вірусні: лімфоцитарний хориоменінгіт, ентеровірусний менінгіт (ЕСНО, Коксакі), паротитний та інші. Вторинні: туберкульозний менінгіт та менінгіти при інших інфекціях. Клініка, діагностика, значення дослідження ліквору в диференціальній діагностиці, лікування, профілактика. Арахноїдити. Етіологія, патогенез. Патоморфологія: злипливий, кистозний. Класифікація за локалізацією: арахноїдити задньої черепної ямки, базальний, конвексимальний. Клініка, перебіг, діагностика. Диференціальна діагностика. Лікування і профілактика. Енцефаліти. Класифікація. Первинні енцефаліти: епідемічний, кліщовий, весняно-літній, герпетичний. Вторинні енцефаліти: ревматичний (мала хорея), поствакцинальний, при вітряній віспі, корі, краснусі. Клініка, перебіг, форми захворювання, діагностика. Ураження нервової системи при грипі (грипозний геморагічний енцефаліт, енцефалопатія). Інфекційна енцефалопатія – дисциркуляторно-дистрофічні зміни головного мозку без виражених вогнищевих уражень з переваженням в клініці астенічних проявів, вегетативної дистонії, інтракраніальної гіпертензії. Перебіг, діагностика, диф. діагностика.

Тема 18 Нейросифіліс. Неврологічні прояви поліміозиту – дерматоміозиту. Ураження нервової системи за наявності ВІЛ-інфекції.

Нейросифіліс. Ранній нейросифіліс (мезодермальний): генералізований сифілітичний менінгіт, менінговаскулярний сифіліс, гуми головного і спинного мозку, латентний асимптомний менінгіт (лікворосифіліс). Пізній нейросифіліс (паренхиматозний): спинна сухотка, прогресивний параліч. Діагностика, методи лікування. Неврологічні розлади поліміозиту-дерматоміозиту: етіологія, патогенез, клінічні прояви (синдром ураження скелетних м'язів, міофасціальний больовий синдром, міотонічний синдром, синдром Рейно); неврологічні розлади (ураження ЦНС, вегетативні розлади, гіпоталамічна дисфункція, тунельні невропатії), додаткові методи обстеження, диференціальна діагностика, лікування, профілактика. НейроСНІД. Етіологія, патогенез, ключові клінічні прояви: деменція, гострий менінгонцефаліт і атиповий асептичний менінгіт, мієлопатія, ураження периферичної нервової системи. Ураження нервової системи, пов'язані з інфекціями, що розвиваються на фоні імунodefіциту, викликані токсоплазмозом, вірусом простого герпесу, цитомегаловірусною інфекцією, паповавірусом, грибками (криптококи, кандидоз). Пухлини центральної нервової системи при СНІДі: первинна лімфома, саркома Капоші. Порушення мозкового кровообігу у хворих на СНІД. Діагностика неврологічних проявів СНІДу. Лікування. Прогноз. Профілактика.

Тема 19 Поліомієліт. Гострий мієліт. Паразитарні захворювання нервової системи, прионові інфекції, нейробереліоз.

Поліомієліт. Етіологія, патогенез, епідеміологія, шляхи поширення, Патоморфологія. Клінічна класифікація: апаралітичні (абортивні, субклінічні) і паралітичні форми (передпаралітична і паралітична стадії) і стовбурові форми. Діагностика, диференціальна діагностика. Значення вірусологічних і серологічних досліджень в діагностиці захворювання. Лікування в гострому і відновному періоді. Наслідки. Профілактика. Поліомієлітоподібні захворювання у дітей, викликані вірусами Коксаки і ЕСНО, паротиту, простого герпесу, аденовірусами. Клінічні форми, перебіг, прогноз, діагностика, лікування, профілактика. Гострий мієліт. Етіологія (у первинних мієлітів – нейровіруси, туберкульоз, сифіліс; у вторинних – як ускладнення інфекційних захворювань (кір, скарлатина, тиф, пневмонія, грип або при сепсисі)). Патогенез. Патоморфологія. Клініка та клінічні форми (симптомокомплекс ураження спинного мозку у поперековому, грудному відділах, на рівні шийного потовщення, у верхньошийному відділі). Ліквородіагностика. Диференціальний діагноз. Лікування. Цистицеркоз, ехінококоз. Токсоплазмоз. Шляхи зараження. Клініка. Діагностика, лікування, профілактика. Прионові інфекції. Хвороба Крейтцфельда-Якоба (етіологія, патогенез, клініка, діагностика, профілактика). Нейробереліоз – шляхи зараження, клініко-епідеміологічні дані, кліщова мігруюча ерітема, профілактика, лабораторна діагностика, лікування з позиції доказової медицини.

Тема 20 Захворювання периферичної нервової системи.

Клінічна класифікація захворювань периферичної нервової системи. Вертеброгенні ураження периферичної нервової системи. Шийний рівень: рефлекторні синдроми (цервікаго, цервікалгія; цервікокраніоалгія або синдром задньої хребетної артерії і цервікобрахіалгія з м'язотонічними, вегетативно-судинними або нейро-дистрофічними проявами). Корінцеві синдроми (дискогенні ураження корінців радикулопатії). Корінцево-судинні синдроми (радикулоішемія). Грудний рівень: рефлекторні синдроми (торакаго, торакалгія з м'язо-тонічними вегетативно-вісцеральними або нейродистрофічними проявами). Корінцеві синдроми (дискогенні ураження корінців – радикулопатії). Попереково-крижовий рівень: рефлекторні синдроми (люмбаго, люмбалгія, люмбоішалгія з м'язовотонічними, вегетативно-судинними або нейродистрофічними проявами). Корінцеві синдроми (дискогенні ураження корінців - радикулопатії). Корінцево-судинні синдроми (радикулоішемія). Ураження черепних нервів. Невралгія трійчастого та інших черепних нервів. Нейропатія лицьового нерва, невропатія інших черепних нервів.

Тема 21 Демієлінізуючі захворювання нервової системи.

Гострий розсіяний енцефаломієліт. Розсіяний склероз. Сучасна теорія патогенезу (автоімунне захворювання, генетична схильність). Патоморфологія (численні вогнища демієлінізації у головному та спинному мозку). Ранні симптоми. Основні клінічні форми (церебральна: стовбурова, мозочкова, оптична, гіперкінетична, спинальна, цереброспинальна). Триада Шарко. Пентада Мамбурга. Форми перебігу хвороби. Диференціальна діагностика. Лікування з позиції доказової медицини (у період загострення – обмінний плазмаферез, пульс-терапія кортикостероїдами, цитостатики, десенсибілізуюча терапія, антигістамінні препарати; у період ремісії (інтерферони)). Підгострий склерозуючий паненцефаліт. Лейкодистрофії: метакхроматична, глобально-клітинна, суданогілія, експрес-методи діагностики.

Тема 22 Спадково-дегенеративні захворювання нервової системи.

Боковий аміотрофічний склероз. Сучасні принципи класифікації. Нервово-м'язові захворювання. Прогресуючі м'язові дистрофії. Міопатії: псевдогіпертрофічна Дюшена, ювенільна Ерба-Рота, плечово-лопаточно-лицьова Ландузі-Дежеріна; аміотрофії: спінальна Вердніга-Гоффмана, спінальна Кугельберга-Веландера, невральна Шарко-Марі. Міотонії. Вроджена міотонія Томсона. Дистрофічна міотонія Россолімо-Штейнерга-Куршманна. Міастенія. Міастенічні синдроми. Пароксизмальна міоплегія. Синдром пароксизмальної міоплегії. Екстрапірамідна дегенерація. Гепатоцеребральна дегенерація – хвороба Коновалова-Вільсона. Хвороба Гентінгтона. Сучасні біохімічні аспекти хвороби Паркінсона та її лікування. М'язові дистонії (первинні спадкові, вторинні внаслідок органічних захворювань мозку). Спинноцеребеллярні атаксії. Спадкова атаксія Фридрейха. Спадкові спиноцеребеллярні атаксії. Пірамідна дегенерація. Спадкова спастична параплегія (хвороба Штрюмпеля). Краніовертебральні аномалії: синдром Кліппель-Вейля, Арнольда-Кіаррі. Недорозвинення спинного мозку. Спинно-мозкові грижі. Сирингомієлія.

Тема 23 Головний біль. порушення сну і стану бадьорості. Соматоневрологічні синдроми. Етіологія та механізми головного болю: судинний, ліквородинамічний, невралгічний, м'язового напруження, психалгічний, змішаний. Класифікація. Нозологічні форми головного болю: мігрень, біль м'язового напруження, пучковий біль. Диференціальна діагностика, принципи лікування. Мігрень-етіологія, сучасні механізми патогенезу. Клінічні форми (проста мігрень – без аури, асоційована), діагностика, диференційований діагноз, принципи лікування (в період приступу та у період між приступами). Головний біль при синдромі внутрічерепної гіпотензії та синдромі внутрічерепної гіпертензії (етіопатогенетичні фактори, суб'єктивні дані, клінічні та інструментальні дані). порушення сну і стану бадьорості: стадії сну, розлади засипання – пресомнія, порушення сну – інсомнія, причинні фактори, лікування. Гіперсомнії – патологічна сонливість. Синдром сонних апноє. Лікування з позиції доказової медицини. Соматоневрологічні синдроми, які виникають в результаті порушення метаболізму нервової системи, гіпоксії, патологічних рефлексорних імпульсів при соматичних захворюваннях людини. Соматоневрологічні синдроми, які найчастіше зустрічаються: астенічний, вегетативної дистонії, полінейропатичний, нервово-м'язових порушень. Соматоневрологічні синдроми при захворюваннях легень, серця, системи крові, травного каналу, печінки, нирок, ендокринної системи, колагенозах. Паранеопластичний синдром. Лікування з позиції доказової медицини. Профілактика.

Тема 24 Неврологічні аспекти черепно-мозкової травми. Спинальна травма. Пухлини головного та спинного мозку. Абсцес головного мозку.

Сучасні аспекти класифікації черепно-мозкової травми. Струс головного мозку. Диференціальна діагностика забою і стиснення головного мозку. Внутрішньочерепний крововилив. Ускладнення черепно-мозкової травми: посттравматична енцефалопатія, посттравматичний арахноїдит, посттравматичний судомний синдром, посттравматичний астенічний синдром. Хронічні оболонкові гематоми (епі- і субдуральні). Невідкладна допомога при черепно-мозковій травмі. Травма спинного мозку. Клініка, діагностика, лікування з позиції доказової медицини. Травми периферичних нервів. Класифікація (топічна і патоморфологічна). Клініка: загальноомозкові, вогнищеві і дислокаційні синдроми. Диференціальна діагностика пухлин головного і спинного мозку. Екстра- і інтрамедулярні пухлини. Діагностичне значення офтальмоскопії, дослідження ліквору, ЕЕГ, Ехо-скопії, краніографії, ангіографії, вентрикулографії, МРТ-, КТ томографії, спондилографії, мієлографії та інших методів при пухлинах головного і спинного мозку. Принципи хірургічного і консервативного лікування пухлин головного і спинного мозку з позиції доказової медицини. Абсцес мозку. Джерела абсцедування. Клініка, діагностика, диференційний діагноз.

Тема 25 Епілепсія

Епілепсія. Патогенетична суть епілептичного осередку в розвитку захворювання. Значення ендогенного і екзогенного факторів, що беруть участь у формуванні цього вогнища. Класифікація епілептичних нападів: генералізовані, парціальні і парціально-генералізовані. Принципи диференційованого лікування епілепсії з позиції доказової медицини. Епілептичний статус (діагностика, невідкладна допомога).

Тема 26 Неепілептичні пароксизмальні стани

Неепілептичні пароксизмальні стани. Стани з корчами: спазмофілія, фебрильні корчі, токсичні корчі, істеричні пароксизми. Стани без корчів: вегетативні пароксизми, мігрень, синкопи. Диференціальна діагностика епілепсії і неепілептичних пароксизмальних станів. Лікування пароксизму та лікування у період між нападами з позиції доказової медицини.

Тема 27 Невідкладні стани в неврології. Лікарські препарати, які застосовуються у неврології.

Біль різної локалізації, невралгія трійчастого нерва, цервикалгія, цервикобрахіалгія, люмбалгія, люмбоішіалгія, головний біль, запаморочення, блювання, непритомність, колапс, гіпертонічний криз, гіпертензійний церебральний синдром, набряк мозку, геморагічний та ішемічний інсульти, менінгококовий менінгіт, діенцефальний пароксизм, психомоторне збудження, мігрень, судомний напад, епілептичний статус, порушення сечовиділення, міастенічний і холінергічний кризи, безсоння, бульбарний і псевдобульбарний синдроми, гнійний і серозний менінгіти, гострий поліневрит, полірадикулоневрит, гострий поліомієліт, гостре отруєння (алкоголем і його сурогатами, психотропними речовинами, грибами). Групи препаратів, які застосовуються для лікування неврологічних захворювань: нейропротектори; препарати, які поліпшують мозкові гемодинаміку; протипаркінсонічні; антиконвульсанти; антимігренозні, вегетотропні, антиатеросклеротичні, біогенні стимулятори; нейролептики; антистресові препарати; інтерферони, антистресові препарати; препарати, які застосовуються при нервово-м'язових захворюваннях, при аутоімунних і демієлінізуючих захворюваннях, при герпетичних ураженнях, при м'язових дистоніях та гіперкінезах та інші.

Тема 28 Перинатальні ураження нервової системи.

Етіологічні фактори (внутрішньоутробні, родова травма, ураження головного мозку у ранньому післяродовому періоді). Гіпоксично-ішемічна енцефалопатія (гострий період, відновлювальний період). Дитячий церебральний параліч, клінічні форми – спастична, геміплегічна, атактична, квадріплегічна, гіперкінетична. Діагностика. Лікування (медикаментозне, немедикаментозне) з позиції доказової медицини. Профілактика.

Модуль 3. Атестаційні заходи

Тема 29 Захист історії хвороби

Навчальна історія хвороби, що базується на клінічній курації хворих з оформленням даних обстеження та додаткових методів дослідження, з метою встановлення та обґрунтування діагнозу і призначення схеми лікування.

Тема 30 Диференційований залік з виконанням тестових завдань, практичних навичок та маніпуляцій

Проведення диференційованого заліку відповідно до регламенту. Тестування. Виконання переліку практичних навичок та маніпуляцій

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

РН1	Вміти збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.
РН2	Вміти визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів.
РН3	Вміти встановлювати попередній та клінічний діагнози захворювання.
РН4	Здобути навички до визначення необхідного режиму праці, відпочинку та характеру харчування при лікуванні захворювань.
РН5	Вміти визначати характер лікування захворювань та виконання медичних маніпуляцій.

PH6	Вміти діагностувати невідкладні стани, визначати тактику надання екстреної медичної допомоги, проводити лікувально-евакуаційні заходи.
PH7	Набути вміння розв'язувати проблеми медицини у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.
PH8	Вміти проводити санітарно-гігієнічні та профілактичні заходи.
PH9	Здобути навички проведення експертизи працездатності.
PH10	Вміти вести медичну документацію, в тому числі електронні форми.
PH11	Вміти інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі охорони здоров'я у широких або мультидисциплінарних контекстах.
PH12	Засвоїти основні принципи невідкладних станів, визначати тактику надання екстреної медичної допомоги, проводити лікувально-евакуаційні заходи.
PH13	Вміти визначати принципи лікування захворювань та виконання медичних маніпуляцій.
PH14	Вміти розв'язувати складні задачі охорони здоров'я у широких або мультидисциплінарних контекстах

6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.
Для спеціальності 222 Медицина:

ПР1	Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати найбільш вірогідний нозологічний або синдромний попередній клінічний діагноз захворювання (за списком 2).
ПР2	Збирати інформацію про загальний стан пацієнта, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 4).
ПР3	Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, рентгенологічні, функціональні та/або інструментальні) за списком 4, пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2).
ПР4	Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та логічного аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики), дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи (за списком 2).

ПР5	Визначити головний клінічний синдром або чим обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого (за списком 3) шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану людини за будь-яких обставин (вдома, на вулиці, закладі охорони здоров'я, його підрозділі) у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах нестачі інформації та обмеженого часу.
ПР6	Визначати характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із захворюваннями (за списком 2) в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, що базуються на засадах доказової медицини, у разі необхідності розширення стандартної схеми вміти обґрунтувати персоніфіковані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.
ПР7	Визначати необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні хворих на захворювання (за списком 2) в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПР8	Визначати необхідну дієту при лікуванні хворих на захворювання (за списком 2) в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПР11	Визначати тактику надання екстреної медичної допомоги, за будь-яких обставин, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення, на підставі головного клінічного синдрому (тяжкості стану) діагнозу невідкладного стану (за списком 3) в умовах обмеженого часу за допомогою стандартних схем, що базуються на засадах доказової медицини.
ПР12	Надавати екстрену медичну допомогу, за будь-яких обставин, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення, на підставі головного клінічного синдрому (тяжкості стану) діагнозу невідкладного стану (за списком 3) в умовах обмеженого часу згідно з визначеною тактикою, використовуючи стандартні схеми, що базуються на засадах доказової медицини.
ПР15	Виконувати маніпуляції надання екстреної медичної допомоги в умовах обмеженого часу, використовуючи стандартні схеми, за будь-яких обставин на підставі діагнозу невідкладного стану (за списком 3).
ПР16	Планувати та втілювати систему санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів виникнення та розповсюдження захворювань серед населення.

ПР18	Відшукувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію. Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.
ПР19	Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення.

7. Роль освітнього компонента у формуванні соціальних навичок

Загальні компетентності та соціальні навички, формування яких забезпечує навчальна дисципліна:

СН1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
СН2	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
СН3	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
СН4	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
СН5	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
СН6	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
СН7	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

8. Види навчальних занять

Тема 1. Головні етапи розвитку неврологічної науки. Принципи будови та функціонування нервової системи.

Пр1 "Головні етапи розвитку неврологічної науки. Принципи будови та функціонування нервової системи. Функціональна одиниця нервової системи – нейрон." (денна)

Головні етапи розвитку неврологічної науки. Принципи будови та функціонування нервової системи. Функціональна одиниця нервової системи – нейрон. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів про історію вивчення нервової системи, головні принципи будови та функціонування нервової системи з подальшим обговоренням).

Тема 2. Патологія рухової та чутливої систем

Пр2 "Патологія рухової та чутливої систем" (денна)

Анатомічні особливості і нейрофізіологія системи довільних рухів. Методика дослідження рухової системи. Пірамідна система. Центральний та периферичний рухові нейрони. Кірково-ядерний та кірково-спінальний шляхи. Синдром рухових розладів. Поняття про рецепцію. Види рецепторів. Екстроцептивна, пропріоцептивна, інтероцептивна чутливість. Клінічна класифікація чутливості. Провідні шляхи чутливості. Методика дослідження. Види чутливих розладів. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з методиками функціонального та інструментального дослідження пірамідної та сенсорної систем) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри. Трамбування отриманих даних обстеження пірамідної та сенсорної систем у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 3. Екстрапірамідна система, синдроми ураження. Мозочок, синдроми ураження.
Лк1 "Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Мозочок." (денна) Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Синдроми ураження мозочка.
Пр3 "Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Мозочок, синдроми ураження." (денна) Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Мозочок, синдроми ураження. Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Синдроми ураження мозочка. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з методиками функціонального та інструментального дослідження функції екстрапірамідної системи та мозочка) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної системи передбачаються рольові ігри. Трамбування отриманих даних за результатами обстеження екстрапірамідної системи та мозочка у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).
Тема 4. Патологія нюхового та зорового аналізаторів. Синдроми ураження окорухових нервів.
Лк2 "Патологія 1-6 пар черепних нервів" (денна) Стовбур головного мозку. Симптоми ураження. Патологія нюхового та зорового аналізаторів. Синдроми ураження окорухових і трійчастого нервів.
Пр4 "Патологія нюхового та зорового аналізаторів. Синдроми ураження окорухових нервів" (денна) Патологія нюхового та зорового аналізаторів. Синдроми ураження окорухових нервів. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з методиками функціонального та інструментального дослідження функції нюхового, зорового аналізаторів та окорухових нервів) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної системи передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання офтальмоскопії, комп'ютерної периметрії. Трамбування отриманих даних у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги.
Тема 5. Синдроми ураження трійчастого та лицьового нервів. Патологія присінково-завиткового нерва.

Пр5 "Синдроми ураження трійчастого та лицьового нервів. Патологія присінково-завиткового нерва." (денна)

Синдроми ураження трійчастого та лицьового нервів. Патологія присінково-завиткового нерва. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з методиками функціонального та інструментального дослідження функції трійчастого, лицьового, присінково-завиткового нервів (електроміографія, аудіометрія)) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконанням електроміографії та аудіометрії. Трамбування отриманих даних обстеження нервової системи у хворих профільних відділень лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги.

Тема 6. Патологія 9-12 пар черепних нервів

Пр6 "Патологія 9-12 пар черепних нервів" (денна)

Патологія 9-12 пар черепних нервів. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з методиками функціонального та інструментального дослідження функції 9-12 черепно-мозкових нервів (електроміографія) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконанням електроміографії. Трамбування отриманих даних обстеження нервової системи у хворих профільних відділень лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги.

Тема 7. Стівбур мозку

Лк3 "Стівбур мозку" (денна)

Стівбур мозку.

Пр7 "Стівбур мозку" (денна)

Анатомо-фізіологічні особливості стівбура мозку. Альтернуючі синдроми ураження. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з методиками функціонального та інструментального дослідження функції стівбуру мозку з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконанням магнітно-резонансної томографії. Трамбування отриманих даних обстеження нервової системи у хворих профільних відділень лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги.

Тема 8. Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Частина 1.

Пр8 "Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Частина 1." (денна)

Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з методиками функціонального та інструментального дослідження локалізація функцій у корі головного мозку (електроенцефалографія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія, позитронно-емісійна томографія, доплерографія)) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної системи передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконанням електроенцефалографії. Трамбування отриманих даних електроміографії, рентгенологічного та ультразвукового обстеження нервової системи у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги.

Тема 9. Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Частина 2.

Пр9 "Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Частина 2." (денна)

Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з методиками функціонального та інструментального дослідження локалізація функцій у корі головного мозку (електроенцефалографія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія, позитронно-емісійна томографія, доплерографія)) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної системи передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконанням електроенцефалографії. Трамбування отриманих даних електроміографії, рентгенологічного та ультразвукового обстеження нервової системи у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги.

Тема 10. Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром

Пр10 "Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром" (денна)

Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з методиками проведення спинномозкової пункції)) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної системи передбачається робота у симуляційному центрі з виконання спинномозкової пункції. Трамбування отриманих даних у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги.

Тема 11. Патологія вегетативної нервової системи

Пр11 "Патологія вегетативної нервової системи" (денна) Патологія вегетативної нервової системи. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з методиками функціонального та інструментального дослідження функцій вегетативної нервової системи (електроенцефалографія, електрокардіографія, термометрія, дермографізм)) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної системи передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконанням термометрії. Трагування отриманих даних обстеження вегетативної системи у хворих профільних відділень лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги.
Тема 12. Функціональна діагностика захворювань нервової системи.
Пр12 "Функціональна діагностика захворювань нервової системи" (денна) Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з методиками функціонального та інструментального дослідження нервової системи (електроміографія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія, позитронно-емісійна томографія, доплерографія, спинномозкова пункція)) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної системи передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання спинномозкової пункції. Трагування отриманих даних електроміографії, рентгенологічного та ультразвукового обстеження нервової системи у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги.
Тема 13. Самостійна курація хворого зі складанням історії хвороби
Пр13 "Самостійна курація хворого" (денна) Навчальна історія хвороби, що базується на клінічній курації хворих з оформленням даних обстеження та додаткових методів дослідження, з метою встановлення, обґрунтування діагнозу і призначення схеми лікування з позиції доказової медицини.
Тема 14. Проміжний модульний контроль
Пр14 "Проміжний модульний контроль" (денна) Тестування
Тема 15. Судинні захворювання головного та спинного мозку. Частина 1.

Пр15 "Судинні захворювання головного та спинного мозку. Частина 1." (денна)

Класифікація. Гострі порушення мозкового кровообігу: інсульти і скороминущі порушення мозкового кровообігу (транзиторні ішемічні атаки та церебральні гіпертонічні кризи). Хронічні порушення мозкового кровообігу: ранні і пізні форми. Судинні деменції. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з клінічними особливостями судинних захворювань головного та спинного мозку (інфаркт головного мозку, внутрішньомозковий крововилив)) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання спинномозкової пункції. Трамбування отриманих даних комп'ютерної томографії, ультразвукового обстеження нервової системи у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги з позиції доказової медицини.

Тема 16. Судинні захворювання головного та спинного мозку. Частина 2.

Пр16 "Судинні захворювання головного та спинного мозку. Частина 2." (денна)

Геморагічний і ішемічний інсульти, субарахноїдальні крововиливи. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з клінічними особливостями судинних захворювань головного та спинного мозку (інфаркт головного мозку, внутрішньомозковий крововилив)) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання спинномозкової пункції. Трамбування отриманих даних комп'ютерної томографії, ультразвукового обстеження нервової системи у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги з позиції доказової медицини.

Тема 17. Менінгіти. Арахноїдити. Енцефаліти.

Пр17 "Менінгіти. Арахноїдити. Енцефаліти." (денна)

Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з клінічними особливостями гострих та хронічних захворювань головного та спинного мозку (енцефаліти, менінгіти, арахноїдити)) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання спинномозкової пункції. Трамбування отриманих даних комп'ютерної томографії, ультразвукового обстеження нервової системи, спинномозкової пункції у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги з позиції доказової медицини.

Тема 18. Нейросифіліс. Неврологічні прояви поліміозиту – дерматоміозиту. Ураження нервової системи за наявності ВІЛ-інфекції.

Пр18 "Нейросифіліс. Неврологічні прояви поліміозиту – дерматоміозиту. Ураження нервової системи за наявності ВІЛ-інфекції." (денна)

Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з клінічними особливостями гострих та хронічних захворювань головного та спинного мозку (нейросифіліс, поліміозит, дерматоміозит, нейроСНІД)) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання спинномозкової пункції, полімеразно-ланцюгової реакції. Трамбування отриманих даних хворих у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги з позиції доказової медицини.

Тема 19. Поліомієліт. Гострий мієліт. Паразитарні захворювання нервової системи, прионові інфекції, нейробереліоз.

Пр19 "Поліомієліт. Гострий мієліт. Паразитарні захворювання нервової системи, прионові інфекції, нейробереліоз." (денна)

Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з клінічними особливостями гострих та хронічних захворювань головного та спинного мозку (поліомієліт, гострий мієліт, паразитарні захворювання нервової системи, прионові інфекції, нейробереліоз)) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання спинномозкової пункції, полімеразно-ланцюгової реакції. Трамбування отриманих даних хворих у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги з позиції доказової медицини.

Тема 20. Захворювання периферичної нервової системи.

Пр20 "Захворювання периферичної нервової системи" (денна)

Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з клінічними особливостями захворювань периферичної нервової системи) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання електроміографії. Трамбування отриманих даних хворих у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги з позиції доказової медицини.

Тема 21. Демієлінізуючі захворювання нервової системи.

Пр21 "Демієлінізуючі захворювання нервової системи" (денна)

Гострий розсіяний енцефаломієліт. Розсіяний склероз. Підгострий склерозуючий паненцефаліт. Лейкодистрофії. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з клінічними особливостями демієлінізуючих захворювань нервової системи) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання електроміографії, контрастної магнітно-резонансної томографії. Трамбування отриманих даних хворих у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги з позиції доказової медицини.

Тема 22. Спадково-дегенеративні захворювання нервової системи.

Пр22 "Спадково-дегенеративні захворювання нервової системи" (денна)

Боковий аміотрофічний склероз. Вроджені дефекти хребта і спинного мозку. Сирингомієлія. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з клінічними особливостями спадково-дегенеративних захворювань нервової системи) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання електроміографії, магнітно-резонансної томографії. Трамбування отриманих даних хворих у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги з позиції доказової медицини.

Тема 23. Головний біль. Порушення сну і стану бадьорості. Соматоневрологічні синдроми.

Пр23 "Головний біль. Порушення сну і стану бадьорості. Соматоневрологічні синдроми." (денна)

Головний біль. Порушення сну і стану бадьорості. Соматоневрологічні синдроми.

Тема 24. Неврологічні аспекти черепно-мозкової травми. Спинальна травма. Пухлини головного та спинного мозку. Абсцес головного мозку.

Пр24 "Неврологічні аспекти черепно-мозкової травми. Спинальна травма. Пухлини головного та спинного мозку. Абсцес головного мозку." (денна)

Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з клінічними особливостями хворих із черепно-мозковою та спінальною травмами, пухлинами головного та спинного мозку, абсцесом головного мозку) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання електроенцефалографії, комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії. Трамбування отриманих даних хворих у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги з позиції доказової медицини.

Тема 25. Епілепсія

Пр25 "Епілепсія" (денна)

Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з клінічними особливостями хворих із епілепсією) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання електроенцефалографії, комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії. Трамбування отриманих даних хворих у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги з позиції доказової медицини.

Тема 26. Неепілептичні пароксизмальні стани

Пр26 "Неепілептичні пароксизмальні стани" (денна)

Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з клінічними особливостями хворих із неепілептичними пароксизмальними станами) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання електроенцефалографії, комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії. Трамбування отриманих даних хворих у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги з позиції доказової медицини.

Тема 27. Невідкладні стани в неврології. Лікарські препарати, які застосовуються у неврології.

Пр27 "Невідкладні стани в неврології. Лікарські препарати, які застосовуються у неврології." (денна)

Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з клінічними особливостями хворих із невідкладними станами в неврології) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання електроенцефалографії, комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії, спинномозкової пункції. Трамбування отриманих даних хворих у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги з позиції доказової медицини.

Тема 28. Перинатальні ураження нервової системи.

Пр28 "Перинатальні ураження нервової системи" (денна)

Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з клінічними особливостями хворих із перинатальними ураженнями нервової системи) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота у симуляційному центрі з виконання електроенцефалографії, електроміографії, комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії, спинномозкової пункції. Трамбування отриманих даних хворих у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом), складання плану лікування основного захворювання та надання невідкладної допомоги з позиції доказової медицини.

Тема 29. Захист історії хвороби
Пр29 "Захист історії хвороби" (денна) Навчальна історія хвороби, що базується на клінічній курації хворих з оформленням даних обстеження та додаткових методів дослідження, з метою встановлення та обґрунтування діагнозу і призначення схеми лікування.
Тема 30. Диференційований залік з виконанням тестових завдань, практичних навичок та маніпуляцій
Пр30 "Диференційований залік з виконанням тестових завдань, практичних навичок та маніпуляцій" (денна) Проведення диференційованого заліку відповідно до регламенту. Тестування. Виконання переліку практичних навичок та маніпуляцій

9. Стратегія викладання та навчання

9.1 Методи викладання та навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Лекційне навчання
МН2	Кейс-орієнтоване навчання
МН3	Командно-орієнтоване навчання (TBL)
МН4	Навчання на основі досліджень (RBL)
МН5	Практикоорієнтоване навчання
МН6	Самостійне навчання
МН7	Електронне навчання

Викладання дисципліни відбувається із застосуванням сучасних методів навчання (CBL, TBL, RBL), які сприяють не тільки розвитку фахових здібностей, а й стимулюють до творчого мислення

Набуття студентами soft skills здійснюється протягом усього періоду вивчення дисципліни. Здатність до аналітичного та критичного мислення, роботі в команді, наполегливість формується під час командно-, практико- та кейс-орієнтованого навчання, знання та розуміння предметної області здобувається протягом лекцій, самонавчання. Електронне навчання стимулює здатність до використання інформаційних технологій. навчання на основі досліджень спонукає до розвитку визначеності та наполегливості щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

9.2 Види навчальної діяльності

НД1	Написання та захист історії хвороби
НД2	Інтерпретація лабораторних (клінічний аналіз крові, сечі, цереброспінальної рідини, біохімічний аналіз крові, імунологічні дослідження тощо) та інструментальних (МРТ, КТ, ПЕТ, ЕМГ, ЕЕГ, УЗД, рентгенографія тощо) методів обстеження

НД3	Підготовка до практичних занять
НД4	Розбір клінічних кейсів
НД6	Електронне навчання у системах (Zoom, MIX.sumdu.edu.ua)
НД7	Підготовка до іспиту
НД8	Індивідуальний дослідницький проєкт (студентська наукова робота, стаття, тези тощо)
НД9	Робота з підручниками та релевантними інформаційними джерелами
НД10	Відпрацювання практичних навичок в симуляційному центрі
НД11	Виконання групового практичного завдання
НД12	Інтерактивні лекції

10. Методи та критерії оцінювання

10.1. Критерії оцінювання

Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	$170 \leq RD \leq 200$
Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	$140 \leq RD < 169$
Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	$120 \leq RD < 139$
Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 119$

10.2 Методи поточного формативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МФО1 Взаємооцінювання (peer assessment)	Партнерська взаємодія, спрямована на покращення результатів навчальної діяльності за рахунок порівняння власного поточного рівня успішності із попередніми показниками. Забезпечує можливість аналізу власної освітньої діяльності	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Корегування спільно зі здобувачами підходів до навчання з урахуванням результатів оцінювання

МФО2 Консультування викладача під час написання історії хвороби	Написання історії хвороби передбачає демонстрацію вміння працювати з хворим, закріплення практичних навичок фізикального обстеження пацієнта, оцінювання та аналізу медичної документації, встановлення клінічного діагнозу з елементами диференційної діагностики, призначення лікування. Передбачений захист історії хвороби, коли студент має надати відповіді на питання щодо хворого, курацію якого він проводив, причин та провокуючих факторів захворювання, сучасних методів діагностики та лікування.	Написання протягом циклу, захист - відповідно до календарно-тематичного плану	Консультування викладача під час написання історії хвороби з усними коментарями. Здобувач отримує оцінку за написання історії хвороби (5 балів максимум) та захист (5 балів максимум)
МФО3 Підсумкове тестування	Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити результати навчання по завершенню дисципліни.	На передостанньому занятті з дисципліни	Максимальна кількість балів за тестування - 10 балів за умови отримання 100% правильних відповідей. Мінімальний бал успішного складання тестів - 6 балів (60% правильних відповідей)
МФО4 Консультування викладача під час підготування індивідуального дослідницького проєкту (виступ на конференції, конкурсі наукових робіт)	Важливим фактором формування професійних якостей майбутніх спеціалістів є науково-дослідна робота студентів. Залучення останніх до дослідницької діяльності сприяє формуванню їхнього наукового світогляду, працелюбства, працездатності, ініціативності тощо.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Усні коментарі викладача. Студенту надаються додаткові заохочувальні бали (від 5 до 10), залежно від виду дослідницького проєкту

МФО5 Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань	У настановах розкриваються методи педагогічного контролю за професійною діяльністю здобувачів. Ефективність визначається дотриманням усіх етапів виконання практичних завдань. Результативністю сформованості необхідних практичних умінь і навичок залежить від рівня сформованості практичної компетентності.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Консультування студентів в роботі зі стандартизованим пацієнтом, пряме та непряме спостереження за роботою здобувачів "біля ліжка" хворого із подальшим визначенням рівня практичної підготовки
МФО6 Опитування та усні коментарі викладача за його результатами	Надає можливість виявити стан набутого студентами досвіду навчальної діяльності відповідно до поставлених цілей, з'ясувати передумови стану сформованості отриманих результатів, причини виникнення утруднень, скоригувати процес навчання, відстежити динаміку формування результатів навчання та спрогнозувати їх розвиток.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	За отриманими даними про результати навчання, на основі їх аналізу пропонується визначати оцінку як показник досягнень навчальної діяльності здобувачів
МФО7 Розв'язування клінічних кейсів	Кейс-метод дозволяє розкрити та сформулювати необхідні для подальшої трудової діяльності якості та здібності студентів-медиків, формує клінічне мислення, аналітичні здібності, самостійність у прийнятті рішення, комунікативність, навички роботи з достатньо великим об'ємом інформації.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Оцінка здібності студента до клінічного мислення, обґрунтування своїх рішень, чітко висловлювати свої думки, визначення рівня теоретичної підготовки, що відображається у відповідній оцінці

МФО8 Тести (автоматизовані тести) для контролю навчальних досягнень здобувачів	Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із кожної теми навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити засвоєння навчального матеріалу із кожної тематики.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Студент має надати 60% правильних відповідей, що є допуском до практичної частини заняття
МФО9 Завдання оцінювання рівня теоретичної підготовки	Оцінка набутих теоретичних знань із тематики дисципліни. Проводиться на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям кожної теми на основі комплексного оцінювання діяльності студента, що включає контроль рівня теоретичної підготовки, виконання самостійної роботи згідно тематичного плану	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Зворотний зв'язок спрямований на підтримку самостійної роботи студентів, виявлення недоліків та оцінку рівня набутих теоретичних знань
МФО10 Перевірка виконання практичних навичок	Відпрацювання практичних навичок на різноманітних манекенах і симуляторах.	Протягом усього періоду навчання	Успішне виконання практичних навичок з дисципліни є допуском до складання іспиту. Максимальна кількість балів - 20, мінімальна -12
МФО11 Дискусії у фокус-групах	Метод дозволяє залучити всіх учасників до процесу обговорення та обґрунтування власної думки шляхом багатосторонньої комунікації, розвинути вміння вести професійну дискусію, виховати повагу до колег та здатність до генерації альтернативних ідей і пропозицій.	Протягом усього періоду навчання	Оцінка здатності студента до роботи в команді, вміння обґрунтовувати свої рішення, визначення рівня теоретичної підготовки, що відображається у відповідній оцінці

10.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
--	----------------	----------------	-------------------

МСО1 Диференційований залік (відповідно до регламенту проведення)	Складання диференційованого заліку. До складання допускаються здобувачі, які успішно засвоїли матеріал з дисципліни, склали практичні навички та підсумкове комп'ютерне тестування, захистили історію хвороби.	Відповідно до розкладу	Здобувач може отримати 80 балів за іспит. Мінімальна кількість балів, яку має отримати студент - 48 балів
МСО2 Підготовка та захист історії хвороб	Написання історії хвороби передбачає демонстрацію вміння працювати з хворим, закріплення практичних навичок фізикального обстеження пацієнта, оцінювання та аналізу медичної документації, встановлення клінічного діагнозу з елементами диференційної діагностики, призначення лікування. Передбачений захист історії хвороби, коли студент має надати відповіді на питання щодо хворого, курацію якого він проводив, причин та провокуючих факторів захворювання, сучасних методів діагностики та лікування.	Відповідно до календарно-тематичного плану	Студент може отримати максимально 10 балів. 5 балів нараховується за написання, 5 балів за захист. Мінімальна кількість балів для успішного захисту - 6 балів
МСО8 Підсумкове тестування	Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити результати навчання протягом циклу та визначити рівень знань по завершенню дисципліни.	Підсумкове комп'ютерне тестування по завершенню курсу (10 балів)	Є допуском до складання заліку
МСО9 Оцінювання рівня теоретичної підготовки	Формує навички самостійної діяльності в студентів, спонукає до прагнення пошукового пізнання. Стимулює студентів до роботи з необхідною літературою, переводить процес навчання з рівня пасивного поглинання інформації на рівень активного її перетворення	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Проводиться на кожному занятті результат виконання НД впливає на комплексну оцінку за практичне заняття

МСО10 Виконання практичних навичок та маніпуляцій	Комплексне відпрацювання практичної складової програм навчальних дисциплін у безпечному для здобувачів освіти симуляційному середовищі. Надає можливість опанувати навички з різноманітних невідкладних станів.	На останньому занятті з дисципліну студент має успішно скласти перелік практичних навичок	Є обов'язковим для допуску до іспиту. Максимальна кількість балів 20, мінімальна 12
---	---	---	---

Контрольні заходи:

	Максимальна кількість балів	Можливість перескладання з метою підвищення оцінки
Семестр викладання	200 балів	
МСО1. Диференційований залік (відповідно до регламенту проведення)	80	
Теоретичні питання (3x15)	45	Ні
Питання практичної підготовки	15	Ні
Питання надання невідкладної допомоги	20	Ні
МСО2. Підготовка та захист історії хвороб	10	
	10	Ні
МСО8. Підсумкове тестування	10	
	10	Ні
МСО9. Оцінювання рівня теоретичної підготовки	80	
Усне опитування, виконання групового кейсу, клінічного кейсу, оцінювання, об'єктивне структуроване клінічне обстеження, інтерпретація результатів лабораторного та інструментального обстеження	80	Ні
МСО10. Виконання практичних навичок та маніпуляцій	20	
	20	Ні

Під час засвоєння матеріалів модулю студенту за кожне практичне заняття присвоюється максимум 5 балів (оцінка виставляється в традиційній 4 бальній системі оцінювання). Наприкінці навчального року обраховується середнє арифметичне успішності студента. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати на практичних заняттях протягом навчального року – 80. Кількість балів студента вираховується за формулою помножити на середнє арифметичне та поділити на 5. За написання історії хвороби присвоюються такі бали: «5» - 5 балів, «4» - 4 бали, «3» - 3 бали, «2» - 0 балів. Захист історії хвороби: «5» - 5 балів, «4» - 4 бали, «3» - 3 бали, «2» - 0 балів. Загалом за історію хвороби студент максимально може отримати 10 бали, мінімально необхідний бал 6. За діагностичне тестування студент отримує максимально 10 балів. Мінімальна кількість балів, яку повинен отримати студент - 6 балів.

Обов'язковою умовою допуску до іспиту є успішне виконання переліку практичних навичок на останньому занятті з дисципліни. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент - 20 балів, мінімальна - 12 балів. Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента - 120. Студент допускається до іспиту за умови виконання вимог навчальної програми та у разі, якщо за поточну навчальну діяльність він набрав не менше 72 балів: 48 балів під час практичних занять, 6 бали за історію хвороби, 6 балів за тестування та 12 балів за виконання практичних навичок і маніпуляцій. Диференційований залік проводиться відповідно до розкладу в період сесії. Білети містять 3 теоретичні запитання з різноманітної тематики та охоплюють усі розділи навчальної дисципліни (15 балів кожний), 1 практичне завдання (15 балів) та питання надання невідкладної допомоги (20 балів). Залік зараховується здобувачеві, якщо він набрав не менше 48 балів з 80. Заохочувальні бали додаються до оцінки з дисципліни за виконання індивідуального дослідницького проекту (захист студентської наукової роботи – 10 балів, виступ на конференції, стендова доповідь, тези доповідей – 5 балів). Загальний бал з дисципліни не може перевищувати 200. Передбачена можливість перезарахування балів, отриманих за системою неформальної освіти відповідно до Положення.

11. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

11.1 Засоби навчання

ЗН1	Інформаційно-комунікаційні системи
ЗН2	Бібліотечні фонди, архів рентгенограм, електроміограм, електроенцефалограм, електрокардіограм, комп'ютерних і магнітнорезонансних томограм, результатів лабораторних методів обстеження
ЗН3	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережи
ЗН4	КНП СОР "Обласна клінічна лікарня"
ЗН5	Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)
ЗН6	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, інтернет-опитування), 3-D віртуальний тренажер по темах «Методи дослідження в неврології», «Цереброваскулярна патологія».
ЗН7	Медичне обладнання (електроенцефалограф, електронейроміограф, комп'ютерний та магнітно-резонансний томографи, УЗД, електрокардіограф, голки для люмбальної пункції, неврологічний молоток, динамометр, пробірки, ваги, неврологічний камертон, набір ароматичних олій, таблиці Сивцева та Рабкіна, периметр, циркуль Вебера, офтальмоскоп, лінійка, анальгезиметр, вимірювальна лента, набір для перевірки смакової функції, аудіометр, латерометр Воячека, крісло Барані, термометр, тонометр, фонендоскоп та ін.)

11.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література

1	Неврологія [Текст] : підручник / І. А. Григорова, Л. І. Соколова, Р. Д. Герасимчук та ін. ; за ред.: І. А. Григорової, Л. І. Соколової. — 3-тє вид., перероб. та доп. — Київ : Медицина, 2020. — 640 с. + Гриф МОН; Гриф МОЗ.
2	Методи обстеження неврологічного хворого [Текст] : навч. посіб. / Л. І. Соколова, Т. М. Черенько, Т. І. Ілляш та ін. ; за ред.: Л. І. Соколової, Т. І. Ілляш. — 2-е вид. — К. : Медицина, 2020. — 144 с.
3	Неврологія. Розділ «Спеціальна неврологія»: конспект лекцій для студ. спец. 221 «Стоматологія», 222 «Медицина», 228 «Педіатрія» за освітнім ступенем магістра та лікарів-інтернів / О. І. Матлай. — Суми: СумДУ, 2020. — 73 с.
Допоміжна література	
4	Clinical Neurology: посібник / V. F. Gryb, O. O. Doroshenko, S. I. Genyk, T. D. Hrytsiuk. — K.: Medknyha, 2017. — 288 p.
5	Актуальні питання нервових хвороб у практиці сімейного лікаря: навч. посіб. / Ю. В. Вороненко, О. Г. Шекера, Н. К. Свиридова та ін.; За ред.: Ю. В. Вороненка, О. Г. Шекери, Н. К. Свиридової. — К.: Видавець Заславський О. Ю., 2015. — 240 с.
6	Основи клінічної лікворології: навч. посіб. / В. О. Малахов, О. О. Потапов, В. С. Личко. — Суми: СумДУ, 2016. — 356 с.
7	Головний біль: конспект лекцій із дисципліни «Неврологія» для студ. спец. 221 «Стоматологія», 222 «Медицина», 228 «Педіатрія» за освітнім ступенем магістра та лікарів-інтернів / Д. Д. Сотніков. — Суми: СумДУ, 2019. — 89 с.
8	Бас, О. Хвороба Гантінгтона: реабілітаційне обстеження [Текст] : навч.-метод. посіб. / О. Бас, А. Мотрук. — Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2022. — 116 с.
9	Медицина за Девідсоном. Принципи і практика [Текст] : посібник: у 3-х т. Т.3 / С. Ралстон, Я. Пенман, М. Стрекен, Р. Гобсон; наук. ред. пер.: І. Скрипник, О. Курята, Л. Соколова та ін. — пер. 23-го англ. вид. — Київ : Медицина, 2021. — 642 с.
10	Матлай, О. І. 4739 Методичні вказівки до практичних занять на тему "Судинні захворювання головного та спинного мозку" з курсу "Неврологія". Розділ "Спеціальна неврологія" [Текст] : для студ. і лікарів-інтернів спец.: 221 "Стоматологія", 222 "Медицина", 228 "Педіатрія", за освітнім ступенем магістра денної форми навчання / О. І. Матлай. — Суми : СумДУ, 2020. — 54 с.