

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Неврология Б1.Б.50

Специальность: 30.05.03 - Медицинская кибернетика

Специализация: не предусмотрено

Квалификация выпускника: врач-кибернетик

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Гамирова Р.Г. , Тухфатуллина С.И. , Хайруллин И.Х.

Рецензент(ы):

Абдулхаков С.Р.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Абдулхаков С. Р.

Протокол заседания кафедры № ____ от "____" 201 ____ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК № ____ от "____" 201 ____ г

Регистрационный № 849476219

Казань
2019

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) Гамирова Р.Г. , RGGamirova@kpfu.ru ; Тухфатуллина С.И. , SITukhfatullina@kpfu.ru ; Хайруллин И.Х. , IIsHHajrullin@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины 'Неврология' являются: формирование у обучающегося клинического неврологического мышления, способности самостоятельно поставить диагноз наиболее часто встречающихся неврологических заболеваний, оказание помощи при неотложных состояниях заболеваний нервной системы. Научить обучающихся умению неврологического обследования и выявлению симптомов поражения нервной системы, умению объединять симптомы в синдромы и ставить топический диагноз. Дать обучающимся современные знания об этиологии, патогенезе, клинике, диагностике, лечении и профилактике основных заболеваний нервной системы.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.50 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 30.05.03 Медицинская кибернетика и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам базовой части программы специалитета. Осваивается на 4 курсе (8 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: 'Биология', 'Гистология', 'Нормальная анатомия', 'Нормальная физиология', 'Патологическая анатомия', 'Биомедицинская этика', 'Латинский язык'.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-10 (общекультурные компетенции)	готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-5 (общекультурные компетенции)	готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала
ОК-8 (общекультурные компетенции)	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:
 - общие вопросы развития структуры и функции мозга человека в норме и патологии;
 - двигательные нарушения;
 - нарушения общей чувствительности;
 - болевые синдромы;
 - патологию специальных анализаторов;

- вегетативную нервную систему в норме и патологии;
- глубокие структуры мозга в норме и патологии;
- высшие психические функции в норме и патологии;
- отек мозга, изменение внутричерепного давления, дислокационные синдромы;
- сосудистую патологию головного и спинного мозга;
- эпилепсию и другие пароксизмальные расстройства;
- заболевания периферической нервной системы;
- инфекционные заболевания нервной системы;
- демиелинизирующие заболевания;
- дегенеративные и нервно-мышечные заболевания;
- черепно-мозговую травму;
- опухоли нервной системы;
- лабораторные и инструментальные методы исследования в неврологии;
- основы нейрохимии;
- анатомо-физиологические особенности детского возраста;

2. должен уметь:

- провести расспрос неврологического больного, физикальное обследование, выделить основные симптомы и синдромы;
- сформулировать предварительный диагноз;
- составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты;
- поставить окончательный диагноз, схему патогенеза заболевания и определить тактику лечения;
- оказывать первую медицинскую помощь при острой неврологической патологии;
- оценивать анатомо-физиологический статус ребенка и его изменения;

3. должен владеть:

- основными методами лабораторно-биохимической и инструментальной диагностики неврологической патологии;

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания на практике

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 8 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю
Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Тема 1. Двигательная и чувствительная сферы. Синдромы поражения на разных уровнях. Типы и виды чувствительных нарушений.	8		2	0	6	Тестирование
2.	Тема 2. Тема 2 Черепно-мозговые нервы. Анатомия. Функция. Симптомы поражения.	8		2	0	6	Тестирование
3.	Тема 3. Тема 3 Кора головного мозга.Мозжечок. Подкорковые узлы полушарий. Внутренняя капсула. Синдромы поражения. Методы исследования корковых функций.	8		2	0	4	Устный опрос
4.	Тема 4. Тема 4 Методы исследования в неврологии и нейрохирургии. Методика обследования неврологического больного.	8		2	0	4	Устный опрос
5.	Тема 5. Тема 5 Кровоснабжение центральной нервной системы. Сосудистые заболевания центральной нервной системы: диагностика, лечение, профилактика.Заболевания спинного мозга: этиология, диагностика, лечение.	8		2	0	6	Контрольная работа

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
6.	Тема 6. Тема 6 Воспалительные заболевания центральной нервной системы: классификация, диагностика, лечение, профилактика.	8		2	0	4	Реферат
7.	Тема 7. Тема 7 Заболевания периферической нервной системы: этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика.	8		2	0	6	Контрольная работа
8.	Тема 8. Тема 8 Перинатальное поражение нервной системы Пороки развития нервной системы. Детский церебральный паралич	8		2	0	6	Контрольная работа
9.	Тема 9. Тема 9 Пароксизмальные состояния и эпилепсия	8		2	0	6	Тестирование
10.	Тема 10. Практикум по методике неврологического осмотра	8		0	0	6	Тестирование Проверка практических навыков
.	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	Экзамен
	Итого			18	0	54	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Тема 1. Двигательная и чувствительная сферы. Синдромы поражения на разных уровнях. Типы и виды чувствительных нарушений.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Анатомо-функциональные и возрастные особенности строения центрального и периферического моторного нейрона. Анатомо-функциональные особенности строения путей глубокой и поверхностной чувствительности на различных уровнях нервной системы.

Анатомо-функциональные особенности строения органов чувств.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Клинические проявления поражения центрального и периферического моторного нейрона. Основные заболевания, приводящие к поражению центрального и/или периферического моторного нейрона. Клинические проявления и основные причины поражения поверхностной и глубокой чувствительности на различных уровнях нервной системы. Клинические проявления и основные причины поражения органов чувств.

Тема 2. Тема 2 Черепно-мозговые нервы. Анатомия. Функция. Симптомы поражения. лекционное занятие (2 часа(ов)):

Анатомо-функциональные особенности строения ствола головного мозга (ножки мозга, варолиев мост, продолговатый мозг). Анатомо-функциональные особенности строения двигательных, чувствительных и смешанных черепных нервов.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Основные синдромы и причины поражения черепных в стволе и вне ствола головного мозга.

Тема 3. Тема 3 Кора головного мозга. Мозжечок. Подкорковые узлы полушарий. Внутренняя капсула. Синдромы поражения. Методы исследования корковых функций. лекционное занятие (2 часа(ов)):

Анатомо-функциональные особенности строения: экстрапирамидной системы, мозжечка, коры больших полушарий. Основные виды нарушений высших корковых функций: афазии, алексии, аграфии, апраксии, агнозии, нарушения схемы тела.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Основные синдромы и причины поражения: экстрапирамидной системы (акинетико-риgidный синдром, дистонически-гиперкинетический синдром) и мозжечка. Основные заболевания, приводящие к расстройству высших корковых функций.

Тема 4. Тема 4 Методы исследования в неврологии и нейрохирургии. Методика обследования неврологического больного. лекционное занятие (2 часа(ов)):

Роль дополнительных методов исследования в диагностике заболеваний нервной системы.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Лабораторные и инструментальные методы диагностики заболеваний нервной системы.

Оценка неврологического и соматического статуса. Курация больного с выделением ведущих синдромов и постановкой топического диагноза.

Тема 5. Тема 5 Кровоснабжение центральной нервной системы. Сосудистые заболевания центральной нервной системы: диагностика, лечение, профилактика. Заболевания спинного мозга: этиология, диагностика, лечение. лекционное занятие (2 часа(ов)):

Принципы классификации, этиологические факторы и факторы риска сосудистых заболеваний центральной нервной системы. Патогенетические механизмы развития острых нарушений кровообращения головного и спинного мозга. Патофизиологические механизмы повреждения вещества головного мозга при ишемическом и геморрагическом инсультах.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Клинические проявления сосудистых заболеваний головного и спинного мозга.

Дополнительные методы диагностики сосудистых заболеваний головного и спинного мозга.

Основные направления профилактики сосудистых заболеваний центральной нервной системы. Миелиты. Компрессионная миелопатия. Сирингомиелия. Подострая сочетанная дегенерация спинного мозга.

Тема 6. Тема 6 Воспалительные заболевания центральной нервной системы: классификация, диагностика, лечение, профилактика. лекционное занятие (2 часа(ов)):

Принципы классификации инфекционных заболеваний нервной системы. Принципы классификации демиелинизирующих заболеваний нервной системы. Дополнительные методы диагностики рассеянного склероза и определения активности заболевания.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Менингиты, энцефалиты, полиомиелит, абсцессы головного и спинного мозга: классификация, этиология, механизмы повреждения оболочек и вещества головного мозга, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения и профилактики. Рассеянный склероз: патофизиологические механизмы повреждения вещества головного и спинного мозга; клинические проявления; типы течения. Основные направления ведения больных с рассеянным склерозом.

Тема 7. Тема 7 Заболевания периферической нервной системы: этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Строение периферических нервов. Принципы классификации заболеваний периферической нервной системы. Мононейропатии, полинейропатии: классификация, этиология, механизмы повреждения периферического нерва, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Неврологические проявления дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника: классификация, этиология, механизмы повреждения вещества спинного мозга и корешков, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения и профилактики.

Тема 8. Тема 8 Перинатальное поражение нервной системы Пороки развития нервной системы. Детский церебральный паралич

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Этиологические факторы перинатальных поражений нервной системы. Классификация перинатального поражения нервной системы. Патогенез. Клинические формы. Диагностика. Принципы лечения. Профилактика. Исходы перинатальных повреждений ЦНС.

Распространенность врожденных пороков развития нервной системы. Этиология. Значение сроков воздействия патогенных факторов в период внутриутробного формирования нервной системы. Клинические варианты. Детский церебральный паралич. Распространенность.

Полиэтиологичность. Роль мутагенных факторов. Роль фактора гипоксии. Роль инфекции. Роль родовой травмы. Роль иммунологических факторов. Роль наследственных факторов.

Принципы классификации: По клиническим формам: По стадиям течения. Клинические формы ДЦП. Основные этиологические факторы каждой формы. Патологическая анатомия. Основные патогенетические особенности каждой формы.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Развитие ребенка первых трех лет жизни. Особенности неврологического осмотра новорожденного и детей раннего возраста. Гипоксическое и ишемическое поражение мозга у новорожденных. Внутричерепная родовая травма. Родовая травма спинного мозга. Натальная травма шейного отдела позвоночника. Акушерский паралич. Родовое травматическое поражение плечевого сплетения. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Реабилитация детей с перинатальным поражением нервной системы. Черепно- и спинномозговые грыжи.

Микроцефалия: варианты, патогенез, клиническая картина, диагностика, принципы лечения, прогноз. Краниostenоз. Гидроцефалия: патоморфология, клинические формы, диагностика, терапия. Другие варианты врожденных пороков нервной системы. Клиника, диагностика, лечение. Патогенез двигательных нарушений. Механизм формирования патологических установок. Механизм формирования контрактур. Ранняя стадия ДЦП. Диагностические трудности. Дифференциальный диагноз. Начальная резидуальная стадия. Сроки формирования. Клиническая характеристика двигательных нарушений. Динамика

клинической симптоматологии. Поздняя резидуальная стадия. Клиническая характеристика двигательных нарушений. Динамика клинической симптоматологии. Нарушения психики при ДЦП. Дополнительные методы исследования. Принципы реабилитации. Медикаментозная терапия. Другие методы терапии. Физиотерапия. Бальнео- и климатотерапия.

Ортопедическое лечение. Принципы нейрохирургического лечения. Санаторно-курортное лечение. Показания. Противопоказания. Социальная адаптация.

Тема 9. Тема 9 Пароксизмальные состояния и эпилепсия

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Эпилепсия. Современные представления об этиологии и патогенезе эпилепсии. Определение понятия эпилепсии. Эпидемиология. Роль генетических факторов. Понятие об эпилептическом очаге и роль органического очагового поражения в его формировании. Патологическая анатомия. Классификация. Клиника различных форм эпилепсии.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Типы эпилептических припадков: тонико-клонические, клонические, миоклонические, ?инфантильные спазмы?, эпилептический статус. Бессудорожные припадки ? абсансы (простые, сложные, типичные, атипичные). Фокальные (парциальные) припадки: двигательные (джексоновские, аверсивные, тонические, постуральные, речевые, миоклонические и др.); сенсорные (соматосенсорные, зрительные, слуховые, обонятельные, вкусовые, головокружения и др.). Вторично-генерализованные припадки. Гемиконвульсивные припадки. Изменение личности при эпилепсии. Методы диагностики эпилепсии. Значение ЭЭГ-исследования при эпилепсии. Методы лечения эпилепсии. Медикаментозное лечение. Медикаментозная интоксикация и меры борьбы с нею. Лечение и профилактика эпилепсии. Прогноз при различных формах, обучение, профориентация. Хирургическое лечение (показания и противопоказания). Эпилептический статус. Лечение эпилептического статуса. Фебрильные судороги. Другие пароксизмальные состояния у детей (спазмофилия, снохождения, аффективно-респираторные приступы, обмороки и др.). Дифференциальный диагноз и обследования при синкопальных состояниях.

Тема 10. Практикум по методике неврологического осмотра

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Биназальная гемианопсия наступает при поражении: а) центральных отделов перекреста зрительных нервов б) наружных отделов перекреста зрительных нервов в) зрительной лучистости г) зрительных трактов К концентрическому сужению полей зрения приводит неполное сдавление: а) зрительного тракта б) зрительного перекреста в) наружного коленчатого тела г) зрительной лучистости При поражении зрительного тракта возникает гемианопсия а) биназальная б) гомонимная в) бitemporальная г) нижнеквадрантная Гомонимная гемианопсия не наблюдается при поражении а) зрительного тракта б) зрительного перекреста в) зрительной лучистости г) внутренней капсулы Обонятельные галлюцинации наблюдаются при поражении а) обонятельного бугорка б) обонятельной луковицы в) височной доли г) теменной доли Бitemporальная гемианопсия наблюдается при поражении а) центральных отделов перекреста зрительных нервов б) наружных отделов перекреста зрительных нервов в) зрительных трактов г) зрительной лучистости с двух сторон При периферическом парезе лицевого нерва, сходящемсяся косоглазии за счет левого глаза, гиперестезия в средней зоне Зельдера слева, патологических рефлексах справа очаг локализуется а) в левом мосто-мозжечковом углу б) в правом полушарии мозжечка в) в мосту мозга слева г) в области верхушки пирамиды левой височной кости Сочетание боли и герпетических высыпаний в наружном слуховом проходе и ушной раковине, нарушение слуховой и вестибулярной функции является признаком поражения узла а) вестибулярного б) крылонебного в) коленчатого г) гассерова Выпадение верхних квадрантов полей зрения наступает при поражении а) наружных отделов зрительного перекреста б) язычной извилины в) глубинных отделов теменной доли г) первичных зрительных центров в таламусе Непарное заднее ядро глазодвигательного нерва (ядро Перлеа) обеспечивает реакцию зрачка а) на свет б) на болевое раздражение в) на конвергенцию г) на аккомодацию Больной со зрительной агнозией а) плохо видит окружающие предметы, но узнает их б) видит предметы хорошо, но форма кажется искаженной в) не видит предметы по периферии полей зрения г) видит предметы, но не узнает их Сочетание нарушения глотания, фонации, дизартрии, пареза мягкого неба, отсутствие глоточного рефлекса и тетрапареза свидетельствует о поражении а) ножек мозга б) моста мозга в) продолговатого мозга г) покрышки среднего мозга Сочетание пареза левой половины мягкого неба, отклонения язычка вправо, повышения сухожильных рефлексов и патологических рефлексов на правых конечностях свидетельствует о поражении а) продолговатого мозга на уровне двигательного ядра IX и X нервов слева б) продолговатого мозга на уровне IIX нерва слева в) колена внутренней капсулы слева г) заднего бедра внутренней капсулы слева При альтернирующем синдроме Мийяра-Гублера очаг находится а) в основании ножки мозга б) в заднебоковом отделе продолговатого мозга в) в области заднего ядра г) в основании нижней части моста мозга

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Се- местр	Неде- ля се- мести- я	Виды самостоятельной работы студентов	Трудо- емкость (в часах)	Формы контроля самосто- ятельной работы
1.	Тема 1. Тема 1. Двигательная и чувствительная сферы. Синдромы поражения на разных уровнях. Типы и виды чувствительных нарушений.	8		подготовка к тестированию	6	Тести- рова- ние
2.	Тема 2. Тема 2 Черепно-мозговые нервы. Анатомия. Функция. Симптомы поражения.	8		подготовка к тестированию	6	Тести- рова- ние
3.	Тема 3. Тема 3 Кора головного мозга.Мозжечок. Подкорковые узлы полушарий. Внутренняя капсула. Синдромы поражения. Методы исследования корковых функций.	8		подготовка к устному опросу	6	Устный опрос
4.	Тема 4. Тема 4 Методы исследования в неврологии и нейрохирургии. Методика обследования неврологического больного.	8		подготовка к устному опросу	6	Устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Се- мestr	Неде- ля семе- стра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудо- емкость (в часах)	Формы контроля самосто- ятельной работы
5.	Тема 5. Тема 5 Кровоснабжение центральной нервной системы. Сосудистые заболевания центральной нервной системы: диагностика, лечение, профилактика.Заболевания спинного мозга: этиология, диагностика, лечение.	8		подготовка к контрольной работе	6	Контроль- ная работа
6.	Тема 6. Тема 6 Воспалительные заболевания центральной нервной системы: классификация, диагностика, лечение, профилактика.	8		подготовка к реферату	6	Реферат
7.	Тема 7. Тема 7 Заболевания периферической нервной системы: этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика.	8		подготовка к контрольной работе	6	Контроль- ная работа
8.	Тема 8. Тема 8 Перинатальное поражение нервной системы Пороки развития нервной системы. Детский церебральный паралич	8		подготовка к контрольной работе	6	Контроль- ная работа
9.	Тема 9. Тема 9 Пароксизмальные состояния и эпилепсия	8		подготовка к тестированию	3	Тести- рова- ние

N	Раздел Дисциплины	Се- мestr	Неде- ля семе- стра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудо- емкость (в часах)	Формы контроля самосто- ятельной работы
10.	Тема 10. Практикум по методике неврологического осмотра	8			2	Провер- ка практических навыков
				подготовка к тестированию	1	Тести- рова- ние
	Итого				54	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

На лекциях:

- информационная лекция
- проблемная лекция

На лабораторных занятиях:

- совместные обходы и курация пациентов
- разбор тематических больных
- проблемные дискуссии

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

**Тема 1. Тема 1. Двигательная и чувствительная сферы. Синдромы поражения на разных
уровнях. Типы и виды чувствительных нарушений.**

Тестирование , примерные вопросы:

1.При центральном параличе наблюдается: а) гипертония мышц б) гиперрефлексия сухожильных рефлексов в) патологические рефлексы г) гипорефлексия кожных рефлексов д) фибриллярные или фасцикулярные подергивания 2.Для периферического паралича характерны: а) гипотония мышц б) арефлексия сухожильных рефлексов в) атрофия мышц г) изменение электровозбудимости д) синкинезии - содружественные движения 3.Альтернирующие параличи возникают: а) при поражении пирамидного пути в передней центральной извилине б) при поражении пирамидного пути в лучистом венце в) при поражении пирамидного пути во внутренней капсуле г) при поражении пирамидного пути на уровне ствола головного мозга в сочетании с двигательными ядрами ЧМН д) при поражении пирамидного пути в спинном мозге (передние рога, боковые столбы) 4.Путь поверхностной чувствительности проходит через: а) периферический нерв, сплетение, задний корешок б) задний столб спинного мозга в) задний рог спинного мозга г) боковой столб спинного мозга д) зрительный бугор 5.При поражении глазодвигательного нерва наблюдается: а) птоз верхнего века б) мноз в) мндриаз г) расходящееся косоглазие д) диплопия 6.Признаками бульбарного паралича являются: а) афазия б) дисфония в) дизартрия г) дисфагия д) тахикардия, диспnoe 7.Признаками псевдобульбарного паралича являются: а) дисфагия о) дисфония в) дизартрия г) рефлексы орального автоматизма д) отсутствие глоточного рефлекса 8.При поражении лицевого нерва в мосто-мозжечковом углу наблюдается: а) периферический паралич мимических мышц на стороне поражения б) сухость глаза в) слезотечение г) расстройство вкуса на передних 2/3 языка д) сочетанное поражение 5 и 7 пары 9.При поражении лобной доли наблюдается: а) моторная афазия б) расстройство психики в) атаксия в) хватательные рефлексы г) дорожные подергивания головы и глаз в противоположную сторону или паралич взора 10.При поражении теменной доли наблюдается. а) астереогнозия б) апраксия (идеаторная, моторная, конструктивная) в) центральная гемиплегия г) алексия, аграфия, акалькулия д) расстройство схемы тела

Тема 2. Тема 2 Черепно-мозговые нервы. Анатомия. Функция. Симптомы поражения.

Тестирование , примерные вопросы:

1.Синдром ушного узла проявляется а) пароксизмами односторонних болей жгучего характера в височной области б) приступы болей в глазничных, носовых и подглазничных областях лица в) пароксизмами сильных болей в глазном яблоке или позади него г) постоянными тупыми болями в подчелюстной области и в языке 2.Волокна для нижних конечностей располагаются в тонком пучке задних канатиков по отношению к средней линии а) латерально б) медиально в) вентрально г) дорсально 3.Волокна для туловища и верхних конечностей располагаются в клиновидном пучке задних канатиков по отношению к средней линии а) латерально б) медиально в) вентрально г) дорсально 4.Волокна болевой и температурной чувствительности (латеральная петля) присоединяются к волокнам глубокой и тактильной чувствительности (медиальная петля) а) в продолговатом мозге б) в мосту мозга в) в ножках мозга г) в зрительном бугре 5.Болевыми рецепторами являются а) свободные нервные окончания б) тельце Мейсснера в) луковицы Краузе г) пластинчатое тельце Фатера-Пачини 6.При корешковом (внестволовом) топическом варианте выпадения синдром языкоглоточного нерва включает а) дисфагию б) дисфонию в) снижение (утрату) глоточного и дужкового рефлексов на стороне поражения г) все выше перечисленное 7.При корешковом (внестволовом) топическом варианте синдрома подъязычного нерва наблюдается а) атрофия гомолатеральной половины языка б) девиация кончика языка в сторону пораженного нерва при высовывании в) девиация кончика языка в сторону, противоположную пораженному нерву г) правильно а) и б) д) правильно а) и в) 8.Основными клиническими проявлениями миастении являются все, за исключением а) повышенная мышечная утомляемость при работе б) мышечная слабость нарастает при повторении активных движений в) ослабление речи больного во время беседы г) медленное расслабление мышц после сокращения 9.При поражении глазодвигательного нерва наблюдается: а) птоз верхнего века б) мноз в) мндриаз г) расходящееся косоглазие д) диплопия 10.Признаками бульбарного паралича являются: а) афазия б) дисфония в) дизартрия г) дисфагия д) тахикардия, диспnoe

Тема 3. Тема 3 Кора головного мозга.Мозжечок. Подкорковые узлы полушарий. Внутренняя капсула. Синдромы поражения. Методы исследования корковых функций.

Устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы для устного опроса 1. Экстрапирамидная система. 2. Связи подкорковых ганглиев с различными отделами головного и спинного мозга. 3. Роль экстрапирамидной системы в реализации стереотипных автоматизированных движений. 4. Биохимизм экстрапирамидной системы. 5. Синдромы поражения подкорковых ганглиев: паллидарный, стриарный синдромы. 6. Мозжечок. Анатомо-физиологические особенности мозжечка. 7. Связи мозжечка с различными отделами головного и спинного мозга. 8. Синдромы поражения мозжечка. 9. Современные представления о системе локализации функций. 10. Основные представительства в коре. 11. Гностические функции. Виды расстройств гностических функций. 12. Праксис, виды апраксий. 13. Речь, формирование речи. Понятие о второй сигнальной системе. 14. Расстройства речи. 15. Синдром поражения отдельных долей.

Тема 4. Тема 4 Методы исследования в неврологии и нейрохирургии. Методика обследования неврологического больного.

Устный опрос , примерные вопросы:

Вопросы для устного опроса Физические основы метода, показания и противопоказания, интерпретация результатов: 1. Электроэнцефалография (ЭЭГ) 2. Эхо-энцефалография (Эхо-ЭГ) 3. Электромиография (ЭМГ) 4. Реоэнцефалография (РЭГ) 5. Компьютерная томография (КТ) 6. Магнитно-резонансная томография (МРТ) 7. Исследование спинномозговой жидкости 8. Стереотаксическая биопсия головного мозга 9. Неврологический статус: исследование двигательной сферы 10. Неврологический статус: исследование чувствительной сферы 11. Шкала инсульта Национального института здоровья (NIHSS) 12. Методы исследования при ишемическом инсульте 13. Методы исследования при геморрагическом инсульте, включая САК. 14. Методы исследование при болевых синдромах 15. Методы исследования при нейро-дегенеративных заболеваниях.

Тема 5. Тема 5 Кровоснабжение центральной нервной системы. Сосудистые заболевания центральной нервной системы: диагностика, лечение, профилактика. Заболевания спинного мозга: этиология, диагностика, лечение.

Контрольная работа , примерные вопросы:

Вопросы для контрольной работы. 1. Острые нарушения мозгового кровообращения. 2. Хронические нарушения мозгового кровообращения. 3. Гипертоническая болезнь. 4. Атеросклероз церебральных сосудов. 5. Геморрагический инсульт. 6. Ишемический инсульт. 7. Синдром окклюзии и стеноза магистральных сосудов. 8. Лечение больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга, тактика ведения. 9. Сосудистые мальформации. Классификация, клиника, диагностика, лечение и тактика ведения. 10. Оболочки головного и спинного мозга. Спинномозговая жидкость, ее состав. 11. Поражение ствола головного мозга. 12. Поражение боковых рогов спинного мозга. 13. Поражение сплетений. 14. Поражение нервов. 15. Висцеральные синдромы.

Тема 6. Тема 6 Воспалительные заболевания центральной нервной системы: классификация, диагностика, лечение, профилактика.

Реферат , примерные вопросы:

Темы рефератов. 1. Менингиты. Классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика. 2. Арахноидиты. Классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика. 3. Энцефалиты. Классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика. 4. Полиомиелит. Классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика. 5. Энцефаломиелиты. Классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика. 6. Нейросифилис. Классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика. 7. Туберкулез. Клиника, диагностика, лечение и профилактика. 8. Хронические инфекции ЦНС. 9. Боковой амиотрофический склероз. 10. Демиелинизирующие заболевания. 11. Рассеянный склероз. 12. Клинический изолированный синдром. 13. Острый рассеянный энцефаломиелит. 14. ВИЧ и ЦНС 15. Герпетический энцефалит

Тема 7. Тема 7 Заболевания периферической нервной системы: этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика.

Контрольная работа , примерные вопросы:

Вопросы для контрольной работы. 1. Дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника
2. Радикулопатии. 3. Полирадикулонейропатии. 4. Плексопатии. 5. Нейропатии. 6. Диабетическая полинейропатия. 7. Алкогольная полинейропатия. 8. Дисметаболическая полинеропатия. 9. Врожденные дефекты позвоночника и спинного мозга. 10. Сирингомиелия. 11. Хроническая воспалительная демиелинизирующая полинейропатия 12. Туннельные синдромы верхних конечностей 13. Туннельные синдромы нижних конечностей 14. Синдром Гийена-Барре 15. Герпетические радикулопатии.

Тема 8. Тема 8 Перинатальное поражение нервной системы Пороки развития нервной системы. Детский церебральный паралич

Контрольная работа , примерные вопросы:

Вопросы для контрольной работы 1. Перинатальное поражение ЦНС. Определение, основные этиологические факторы. Патогенез. Патоморфология 2. Перинатальное поражение ЦНС. Патогенез и клинические проявления гипоксического повреждения. 3. Перинатальное поражение ЦНС. Патогенез и клинические проявления геморрагического повреждения. 4. Перинатальное поражение ЦНС. Патогенез и клинические проявления травматического повреждения. 5. Перинатальное поражение ЦНС. Патогенез и клинические проявления метаболического повреждения. 6. Перинатальное поражение ЦНС. Внутриутробные инфекции (герпетическая, цитомегаловирусная, краснуха, токсоплазмоз). Клиника, диагностика, лечение. 7. Особенности неврологического осмотра детей раннего возраста. Исследование функций черепных нервов. 8. Особенности неврологического осмотра детей раннего возраста. Исследование двигательной сферы. Основные безусловные рефлексы новорожденных. Их значение в ранней диагностике поражения ЦНС. 9. Статико - моторное и психо - предречевое развитие у детей первого года жизни. Становление речи и навыков 10. Классификация причинных факторов развития пороков нервной системы. 11. Черепно- и спинно-мозговые грыжи. Клиническая картина. Диагностика. Подходы к лечению. Миелодисплазия 12. Гидроцефалия. Этиология, патогенез, механизмы регуляции внутричерепного давления. 13. Гидроцефалия у детей. Классификация, диагностика, методы консервативного и нейрохирургического лечения. Показания и противопоказания к оперативному вмешательству. 14. Микроцефалия: варианты, патогенез, клиническая картина, диагностика, принципы лечения, прогноз. Краниostenоз. Диагностика. Прогноз. 15. Аномалии краниовертебрального перехода: клиника, диагностика. Клиника, диагностика, лечение. 16. Сирингомиелия: клиника, диагностика, лечение. 17. Классификация детского церебрального паралича 18. Факторы риска развития детского церебрального паралича 19. Патоморфологические изменения при детском церебральном параличе, особенности при различных формах ДЦП 20. Основные причины детского церебрального паралича 21. Классификация ДЦП по течению заболевания 22. Клиническая картина ранней стадии 23. Клиника резидуальной стадии 24. Клиническая картина при спастической тетраплегии, динамика симптомов в зависимости от стадии. Прогноз. Особенности реабилитации 25. Клиническая картина при спастической диплегии, динамика симптомов в зависимости от стадии. Прогноз. Особенности реабилитации. 26. Клиническая картина при гемиплегической форме, динамика симптомов в зависимости от стадии. Прогноз. Особенности реабилитации. 27. Клиническая картина при дискинетической форме, динамика симптомов в зависимости от стадии. Прогноз. Особенности реабилитации. 28. Клиническая картина при атаксической форме, динамика симптомов в зависимости от стадии. Прогноз. Особенности реабилитации. 29. Виды и принципы реабилитационного лечения ДЦП

Тема 9. Тема 9 Пароксизмальные состояния и эпилепсия

Тестирование , примерные вопросы:

Тестовый вопрос 1. Для идиопатической затылочной эпилепсии детского возраста не характерно 1. отсутствие эпилептиформной активности 2. блокирование эпилептиформной активности открыванием глаз 3. гипсаритмия 4. региональная эпилептиформная активность в затылочных областях типа ДЭПД Тестовый вопрос 2. Укажите признаки эпилептического статуса: 1. Длительность припадка до 10 минут 2. Длительность припадка до 20 минут 3. Длительность припадка более 30 минут 4. Частые припадки (до 10) в течение суток 5. Частые припадки (до 30) в течение суток 6. Частые припадки (до 50) в течение суток Тестовый вопрос 3. Для роландической эпилепсии характерно все, кроме: 1. характерный тип приступов ? гемифациальные и фаринго-оральные при засыпании и пробуждении 2. дебют заболевания от 2 до 14 лет, чаще от 4 до 10 лет 3. неврологические нарушения отсутствуют 4. МРТ-признаки структурного дефекта в области роландовой борозды Тестовый вопрос 4. Для роландической эпилепсии характерно все, кроме: 1. характерный тип приступов ? гемифациальные и фаринго-оральные при засыпании и пробуждении 2. дебют заболевания от 2 до 14 лет, чаще от 4 до 10 лет 3. неврологические нарушения отсутствуют 4. типичный ЭЭГ-паттерн ? генерализованная эпилептиформная активность из комплексов полипик-медленная волна Тестовый вопрос 5. Для роландической эпилепсии характерно все, кроме: 1. характерный тип приступов ? гемифациальные и фаринго-оральные при засыпании и пробуждении 2. ЭЭГ-паттерн ?доброкачественные эпилептиформные паттерны детства? 3. неврологические нарушения отсутствуют 4. МРТ-признаки кистозных образований затылочной доли головного мозга Тестовый вопрос 6. ЭЭГ признаками роландической эпилепсии являются: 1. Диффузные разряды из комплексов полипик-медленная волна 2. ЭЭГ-паттерн ?доброкачественные эпилептиформные паттерны детства? в центрально-височной области 3. гипсаритмия 4. паттерн ?вспышка-угнетение? Тестовый вопрос 7. Для синдрома Ландау-Клеффнера характерно все, кроме 1. клиника приобретенной сенсомоторной афазии 2. возрастзависимое начало 3. дебют в 3-7 лет 4. тенденция к диффузному распространению эпилептиформной активности на ЭЭГ с формированием электрического статуса медленного сна 5. начало в постпубертатном возрасте Тестовый вопрос 8. Сочетание грубой задержки психомоторного развития с гиперкинезами, эпилептическими припадками и атрофией зрительных нервов у детей до 2 лет характерно Текст ответа: 1 для болезни с нарушением аминокислотного обмена 2 для болезни углеводного обмена 3 для мукополисахаридоза 4 для липидозов 5 для лейкодистрофии Тестовый вопрос 9. Приступы дереализации с ощущением ?уже виденного, слышанного, пережитого? наиболее часто встречаются: 1. при теменнодолевой локализации эпилепсии 2. при лобной локализации 3. при височной локализации 4. при затылочной локализации Тестовый вопрос 10. Фокальные приступы с со зрительными нарушениями в виде зрительных галлюцинаций наиболее характерны для 1. при теменнодолевой локализации эпилепсии 2. при лобной локализации 3. при височной локализации 4. при затылочной локализации

Тема 10. Практикум по методике неврологического осмотра

Проверка практических навыков , примерные вопросы:

Примеры практических навыков для зачета по практическим навыкам 1. Вызовите рефлекс с сухожилия двуглавой мышцы. 2. Вызовите рефлекс с сухожилия трехглавой мышцы. 3. Вызовите пястно-лучевой рефлекс. 4. Вызовите коленный рефлекс. 5. Вызовите ахиллов рефлекс.

Тестирование , примерные вопросы:

П1.Биназальная гемианопсия наступает при поражении: а) центральных отделов перекреста зрительных нервов б) наружных отделов перекреста зрительных нервов в) зрительной лучистости г) зрительных трактов 2.К концентрическому сужению полей зрения приводит неполное сдавление: а) зрительного тракта б) зрительного перекреста в) наружного коленчатого тела г) зрительной лучистости 3.При поражении зрительного тракта возникает гемианопсия а) биназальная б) гомонимная в) бitemporальная г) нижнеквадрантная 4.Гомонимная гемианопсия не наблюдается при поражении а) зрительного тракта б) зрительного перекреста в) зрительной лучистости г) внутренней капсулы 5.Обонятельные галлюцинации наблюдаются при поражении а) обонятельного бугорка б) обонятельной луковицы в) височной доли г) теменной доли 6.Битемпоральная гемианопсия наблюдается при поражении а) центральных отделов перекреста зрительных нервов б) наружных отделов перекреста зрительных нервов в) зрительных трактов г) зрительной лучистости с двух сторон 7.При периферическом парезе лицевого нерва, сходящемся косоглазии за счет левого глаза, гиперестезия в средней зоне Зельдера слева, патологических рефлексах справа очаг локализуется а) в левом мосто-мозжечковом углу б) в правом полушарии мозжечка в) в мосту мозга слева г) в области верхушки пирамиды левой височной кости 8.Сочетание боли и герпетических высыпаний в наружном слуховом проходе и ушной раковине, нарушение слуховой и вестибулярной функции является признаком поражения узла а) вестибулярного б) крылонебного в) коленчатого г) гассерова 9.Выпадение верхних квадрантов полей зрения наступает при поражении а) наружных отделов зрительного перекреста б) язычной извилины в) глубинных отделов теменной доли г) первичных зрительных центров в таламусе 10.Непарное заднее ядро глазодвигательного нерва (ядро Перлеа) обеспечивает реакцию зрачка а) на свет б) на болевое раздражение в) на конвергенцию г) на аккомодацию

Итоговая форма контроля

экзамен (в 8 семестре)

Примерные вопросы к экзамену:

Перечень экзаменационных вопросов

1. Основы клинической нейроанатомии спинного мозга.
2. Пути, проводящие поверхностные виды чувствительности.
3. Пути, проводящие глубокую чувствительность.
4. Виды и типы расстройств чувствительности. Зоны сегментарной иннервации человеческого тела.
5. Клиническая нейроанатомия двигательного пути.
6. Поверхностные и глубокие рефлексы (уровни замыкания, методы исследования), патологические рефлексы (методы исследования).
7. Центральный (спастический) и периферический (атрофический) параличи: причины возникновения, клинические признаки.
8. Синдромы поражения передних, задних, боковых рогов и белой спайки спинного мозга.
9. Поражение боковых и задних канатиков спинного мозга, синдром Броун-Секара.
10. Поражение верхнего и нижнего шейного отделов спинного мозга.
11. Поражение поясничного отдела спинного мозга, эпиконуса и мозгового конуса.
12. Поражение "конского хвоста" спинного мозга.
13. Обонятельный нерв (клиническая нейроанатомия, методы исследования, симптомы поражения).
14. Зрительный нерв (клиническая нейроанатомия, методы исследования, симптомы поражения).
15. Глазодвигательный, блоковой и отводящий нервы (клиническая нейроанатомия, методы исследования, симптомы поражения).
16. Клинические проявления нарушения соматической и симпатической иннервации глаза.
17. Тройничный нерв (клиническая нейроанатомия, методы исследования, симптомы поражения).

18. Лицевой нерв (клиническая нейроанатомия, методы исследования, симптомы поражения). Диагностика уровня поражения лицевого нерва.
19. Преддверно-улитковый нерв (клиническая нейроанатомия, методы исследования, симптомы поражения).
20. Языкоглоточный и блуждающий нервы (клиническая нейроанатомия, методы исследования, симптомы поражения).

7.1. Основная литература:

1. Общая неврология [Электронный ресурс] / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426616.html>
2. 'Неврология и нейрохирургия. В 2 т. Т. 1. Неврология [Электронный ресурс] : учебник / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - 4-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429013.html>
3. Неврология и нейрохирургия. В 2 т. Т. 2. Нейрохирургия [Электронный ресурс] : учебник / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - 4-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.' - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429020.html>

7.2. Дополнительная литература:

1. Топографическая анатомия [Электронный ресурс] / Н.В. Смольянникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429655.html>
 2. Анатомия и физиология [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Смольянникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424780.html>
 3. Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы [Электронный ресурс] / Котов С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418864.html>
- Детская неврология. В 2-х томах. Том 1. Общая неврология [Электронный ресурс] : учебник / Петрухин А.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970422625.html>

7.3. Интернет-ресурсы:

- Научная электронная библиотека - www.elibrary.ru
Научная электронная библиотека - www.biblioclub.ru
Научная электронная библиотека - www.univertv.ru
Научная электронная библиотека - www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
Научная электронная библиотека - www.rmj.ru
Научная электронная библиотека - www.cochranelibrary.com
Специализированный портал для врачей - www.rmj.ru
Специализированный портал для врачей - www.neurology.ru
Специализированный портал для врачей - www.eaneurology.org

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Неврология" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Лингафонный кабинет, представляющий собой универсальный лингафонно-программный комплекс на базе компьютерного класса, состоящий из рабочего места преподавателя (стол, стул, монитор, персональный компьютер с программным обеспечением SANAKO Study Tutor, головная гарнитура), и не менее 12 рабочих мест студентов (специальный стол, стул, монитор, персональный компьютер с программным обеспечением SANAKO Study Student, головная гарнитура), сетевого коммутатора для структурированной кабельной системы кабинета.

Лингафонный кабинет представляет собой комплекс мультимедийного оборудования и программного обеспечения для обучения иностранным языкам, включающий программное обеспечение управления классом и SANAKO Study 1200, которые дают возможность использования в учебном процессе интерактивные технологии обучения с использование современных мультимедийных средств, ресурсов Интернета.

Программный комплекс SANAKO Study 1200 дает возможность инновационного ведения учебного процесса, он предлагает широкий спектр видов деятельности (заданий), поддерживающих как практики слушания, так и тренинги речевой активности: практика чтения, прослушивание, следование образцу, обсуждение, круглый стол, использование Интернета, самообучение, тестирование. Преподаватель является центральной фигурой процесса обучения. Ему предоставляются инструменты управления классом. Он также может использовать многочисленные методы оценки достижений учащихся и следить за их динамикой. SANAKO Study 1200 предоставляет учащимся наилучшие возможности для выполнения речевых упражнений и заданий, основанных на текстах, аудио- и видеоматериалах. Вся аудитория может быть разделена на подгруппы. Это позволяет организовать отдельную траекторию обучения для каждой подгруппы. Учащиеся могут работать самостоятельно, в автономном режиме, при этом преподаватель может контролировать их действия. В состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль Examination Module - модуль создания и управления тестами для проверки конкретных навыков и способностей учащегося. Гибкость данного модуля позволяет преподавателям легко варьировать типы вопросов в тесте и редактировать существующие тесты.

Также в состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль обратной связи, с помощью которых можно в процессе занятия провести экспресс-опрос аудитории без подготовки большого теста, а также узнать мнение аудитории по какой-либо теме.

Каждый компьютер лингафонного класса имеет широкополосный доступ к сети Интернет, лицензионное программное обеспечение. Все универсальные лингафонно-программные комплексы подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Освоение дисциплины "Неврология" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже IntelCore i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audi, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Лингафонный кабинет, представляющий собой универсальный лингафонно-программный комплекс на базе компьютерного класса, состоящий из рабочего места преподавателя (стол, стул, монитор, персональный компьютер с программным обеспечением SANAKO StudyTutr, головная гарнитура), и не менее 12 рабочих мест (специальный стол, стул, монитор, персональный компьютер с программным обеспечением SANAKO StudyStudent, головная гарнитура), сетевого коммутатора для структурированной кабельной системы кабинета.

Лингафонный кабинет представляет собой комплекс мультимедийного оборудования и программного обеспечения для обучения иностранным языкам, включающий программное обеспечение управления классом и SANAKO Study 1200, которые дают возможность использования в учебном процессе интерактивные технологии обучения с использование современных мультимедийных средств, ресурсов Интернета.

Программный комплекс SANAKO Study 1200 дает возможность инновационного ведения учебного процесса, он предлагает широкий спектр видов деятельности (заданий), поддерживающих как практики слушания, так и тренинги речевой активности: практика чтения, прослушивание, следование образцу, обсуждение, круглый стол, использование Интернета, самообучение, тестирование. Преподаватель является центральной фигурой процесса обучения. Ему предоставляются инструменты управления классом. Он также может использовать многочисленные методы оценки достижений учащихся и следить за их динамикой. SANAKO Study 1200 предоставляет учащимся наилучшие возможности для выполнения речевых упражнений и заданий, основанных на текстах, аудио- и видеоматериалах. Вся аудитория может быть разделена на подгруппы. Это позволяет организовать отдельную траекторию обучения для каждой подгруппы. Учащиеся могут работать самостоятельно, в автономном режиме, при этом преподаватель может контролировать их действия. В состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль ExaminateModule - модуль создания и управления тестами для проверки конкретных навыков и способностей учащегося. Гибкость данного модуля позволяет преподавателям легко варьировать типы вопросов в тесте и редактировать существующие тесты.

Также в состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль обратной связи, с помощью которых можно в процессе занятия провести экспресс-опрос аудитории без подготовки большого теста, а также узнать мнение аудитории по какой-либо теме.

Каждый компьютер лингафонного класса имеет широкополосный доступ к сети Интернет, лицензионное программное обеспечение. Все универсальные лингафонно-программные комплексы подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе " БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен обучающимся. В ЭБС " БиблиоРоссика " представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Для проведения занятий по дисциплине "Неврология и медицинская генетика, нейрохирургия" используются учебные комнаты и лекционные аудитории: ГАУЗ РКБ ♦ 2: 4 учебные комнаты и 1 лекционная аудитория. В процессе обучения используются рентгенограммы, снимки МРТ и МСКТ на цифровых и аналоговых носителях. В процессе обучения используются кушетка для осмотра неврологического пациента с регулируемой высотой, молоточек неврологический, наборы для исследования чувствительности и вкуса, тонометры пневматические, фонендоскопы, термометр электронный, электрокардиограф, негатоскоп.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по специальности: 30.05.03 "Медицинская кибернетика" и специализации не предусмотрено .

Автор(ы):

Гамирова Р.Г. _____
Хайруллин И.Х. _____
Тухфатуллина С.И. _____
"___" 201 ___ г.

Рецензент(ы):

Абдулхаков С.Р. _____
"___" 201 ___ г.