

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



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский

» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Неврология Б1.Б.46

Специальность: 30.05.01 - Медицинская биохимия

Специализация: не предусмотрено

Квалификация выпускника: врач-биохимик

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 No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

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

Регистрационный No 849481019

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.46 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 30.05.01 Медицинская биохимия 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
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	готовностью к ведению медицинской документации
ОПК-5 (профессиональные компетенции)	готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
ОПК-6 (профессиональные компетенции)	готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач
ОПК-7 (профессиональные компетенции)	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
ОПК-8 (профессиональные компетенции)	готовностью к обеспечению организации ухода за больными
ОПК-9 (профессиональные компетенции)	готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
ПК-10 (профессиональные компетенции)	готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
ПК-5 (профессиональные компетенции)	готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способностью к применению системного анализа в изучении биологических систем
ПК-7 (профессиональные компетенции)	готовностью к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний
ПК-8 (профессиональные компетенции)	готовностью к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни

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 и определить тактику лечения;
- оказывать первую

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	6	Устный опрос
4.	Тема 4. Тема 4 Методы исследования в неврологии и нейрохирургии. Методика обследования неврологического больного.	8		2	0	6	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	6	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
	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 (6 часа(ов)):

Основные синдромы и причины поражения: экстрапирамидной системы (акинетико-ригидный 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 (6 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 (6 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. Внутрочерепная 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. Краниостеноз. 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 симптоматики. Поздняя резидуальная стадия. Клиническая характеристика двигательных нарушений. Динамика клинической симптоматики. 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, адверсивные, тонические, постуральные, речевые, миоклонические и др.); сенсорные (соматосенсорные, зрительные, слуховые, обоняельные, 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.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Се-местр	Неде-ля семе-стра	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

N	Раздел Дисциплины	Се- местр	Неде- ля семе- стра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудо- емкость (в часах)	Формы контроля самосто- ятельной работы
4.	Тема 4. Тема 4 Методы исследования в неврологии и нейрохирургии. Методика обследования неврологического больного.	8		подготовка к устному опросу	6	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		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

N	Раздел Дисциплины	Се- местр	Неде- ля семе- стра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудо- емкость (в часах)	Формы контроля самосто- ятельной работы
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	6	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:

Примеры тестовых заданий: 1. Где соблюдена правильная последовательности периодов психомоторного развития ребенка? 1. Стриопаллидарный, тотально-паллидарный, корковый 2. Корковый, стриопаллидарный, тотально-паллидарный 3. Тотально-паллидарный, стриопаллидарный, корковый 2. Какие пути образует центральный нейрон двигательного пути? 1. Корково-спинномозговой путь 2. Спинно-церебеллярный 3. Корково-ядерный путь 4. Рубро-спинальный 3. Локализация коркового отдела пути произвольного движения? 1. Передняя центральная извилина 2. Задняя центральная извилина 3. Верхняя височная извилина 4. Верхняя лобная извилина 4. Где проходит корково-ядерный путь во внутренней капсуле? 1. Передняя ножка 2. Задняя ножка 3. Колено 5. Где проходит корково-спинномозговой путь во внутренней капсуле? 1. Передняя ножка 2. Задняя ножка 3. Колено

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

Тестирование , примерные вопросы:

Примеры тестовых заданий: 1. Назовите чисто двигательные черепные нервы: 1. Глазодвигательный 2. Блуждающий 3. Блоковый 4. Лицевой 5. Отводящий 6. Тройничный 7. Добавочный 8. Подъязычный 2. Назовите чисто чувствительные черепные нервы: 1. Обонятельный 2. Блуждающий 3. Предверно-улитковый 4. Лицевой 5. Отводящий 6. Тройничный 7. Добавочный 8. Зрительный 3. Назовите смешанные черепные нервы: 1. Глазодвигательный 2. Блуждающий 3. Языкоглоточный 4. Лицевой 5. Отводящий 6. Тройничный 7. Добавочный 8. Подъязычный 4. Какое нарушение обоняния возникает при насморке: 1. Дизосмия 2. Аносмия 3. Гиперосмия 4. Гипосмия 5. На каком уровне поражен зрительный анализатор (II пара) при обнаружении битемпоральной гетеронимной гемианопсии? 1. Зрительный нерв 2. Внутренние отделы хиазмы 3. Наружные отделы хиазмы 4. Зрительный тракт

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 (РЕГ) 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 исследования 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 инфекция 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 полинейропатия. 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 рефлекс 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. Краниостеноз. Диагностика. Прогноз. 15. Аномалии краниовертебрального перехода: клиника, диагностика. Клиника, диагностика, лечение. 16. Сирингомиелия: клиника, диагностика, лечение. 1. Классификация детского церебрального паралича 2. Факторы риска развития детского церебрального паралича 3. Патоморфологические изменения при детском церебральном параличе, особенности при различных формах ДЦП 4. Основные причины детского церебрального паралича 5. Классификация ДЦП по течению заболевания 6. Клиническая картина ранней стадии 7. Клиника резидуальной стадии 8. Клиническая картина при спастической тетраплегии, динамика симптомов в зависимости от стадии. Прогноз. Особенности реабилитации 9. Клиническая картина при спастической диплегии, динамика симптомов в зависимости от стадии. Прогноз. Особенности реабилитации. 10. Клиническая картина при гемиплегической форме, динамика симптомов в зависимости от стадии. Прогноз. Особенности реабилитации. 11. Клиническая картина при дискинетической форме, динамика симптомов в зависимости от стадии. Прогноз. Особенности реабилитации. 12. Клиническая картина при атаксической форме, динамика симптомов в зависимости от стадии. Прогноз. Особенности реабилитации. 13. Виды и принципы реабилитационного лечения ДЦП

Тема 9. Тема 9 Пароксизмальные состояния и эпилепсия

Тестирование , примерные вопросы:

Примеры тестовых заданий: 1. Какие припадки выделяют по причине возникновения и механизму развития у детей (Г.Г.Шанько, 1990)? 1. Эпилептические 2. Неэпилептические 3. Токсические 4. Метаболические 5. Психогенные 6. Гипнические 7. Неопределенного генеза 8. Клонические 9. Аноксические 2. Перечислите этиологические факторы предрасположения к эпилепсии: 1. Наследственные 2. Врожденные 3. Приобретенные 3. Какие анатомофизиологические особенности головного мозга предрасполагают к припадкам у детей? 1. Незаконченные процессы миелинизации 2. Преобладание коры 3. Значительная гидрофильность мозговой ткани 4. Лабильность и генерализация возбуждения 5. Неустойчивость обменных процессов 6. Преобладание стволовых структур 7. Преобладание подкорковых структур 8. Повышенная проницаемость церебральных сосудов 4. Какие виды эпилептических припадков выделяют по классификации 1981г? 1. Парциальные 2. Генерализованные 3. Полиморфные 4. Неклассифицированные 5. Petit mal 6. Grand mal 5. Перечислите периоды первично-генерализованного судорожного припадка: 1. Аура 2. Потеря сознания 3. Судорожный 4. Восстановления сознания 5. Послеприпадочный сон 6. Постприступный период 7. Предвестники

Итоговая форма контроля

экзамен (в 8 семестре)

Примерные вопросы к экзамену:

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.

Примерные вопросы для экзамена по дисциплине "Неврология".

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 рефлекс (уровни замыкания, методы исследования), патологические рефлекс (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. Гидроцефалия у детей. Классификация, диагностика, методы консервативного и нейрохирургического лечения. Показания и противопоказания к оперативному вмешательству.
14. Виды и принципы реабилитационного лечения ДЦП.
15. Черепно- и спинно-мозговые грыжи. Клиническая картина. Диагностика. Подходы к лечению. Миелодисплазия
16. Неэпилептические пароксизмальные состояния в детском возрасте, дифференциальный диагноз с эпилепсией.
17. Современная классификация эпилепсии и эпилептических синдромов.
18. Идиопатические фокальные формы эпилепсии. Патогенез. Диагностические критерии основных форм. Принципы лечения.
19. Симптоматические фокальные формы эпилепсии, клиника, подходы к лечению.
20. Классификация и семиология эпилептических приступов.
21. Семейный спастический паралич Штрюмпеля.
22. Прогрессирующие мышечные дистрофии (Дюшена, Эрба-Рота)

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/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. Смольяникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429655.html>
2. Анатомия и физиология [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Смольяникова 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>
4. Детская неврология. В 2-х томах. Том 1. Общая неврология [Электронный ресурс] : учебник / Петрухин А.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422625.html>

7.3. Интернет-ресурсы:

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

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 использованием 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 "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. 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 профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

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 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, 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 использованием 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 ExaminatinMdule - 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 "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: 30.05.01 "Медицинская биохимия" и специализации не предусмотрено .

Автор(ы):

Гамирова Р.Г. _____

Хайруллин И.Х. _____

Тухфатуллина С.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Абдулхаков С.Р. _____

"__" _____ 201__ г.