

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Г.Ю. Нагорная

03 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы клинической нейрофизиологии и функциональные методы диагностики в неврологии

Уровень образовательной программы _____ специалитет _____

Специальность 30.05.03 Медицинская кибернетика

Форма обучения очная

Срок освоения ОП _____ 6 лет _____

Институт Медицинский

Кафедра разработчик РПД Оториноларингология, хирургия головы и шеи

Выпускающая кафедра _____ Медицинская кибернетика _____

Начальник
учебно-методического управления

Семенова Л.У.

Директор института

Узденов М.Б.

Заведующий выпускающей кафедрой

Боташева Ф.Ю.

Черкесск, 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели освоения дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	3
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине	4
4. Структура и содержание дисциплины	5
4.1. Объем дисциплины и виды работы	5
4.2. Содержание дисциплины	6
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды деятельности и формы контроля	6
4.2.2. Лекционный курс	7
4.2.4. Практические занятия	14
4.3. Самостоятельная работа обучающегося	23
5. Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	25
6. Образовательные технологии	26
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	27
7.1. Перечень основной и дополнительной литературы	27
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	27
7.3. Информационные технологии	29
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	29
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	30
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся	19
8.3. Требования к специализированному оборудованию	29
9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	29
Приложение 1. Фонд оценочных средств	
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы клинической нейрофизиологии и функциональные методы диагностики в неврологии» является - изучение методов функциональной диагностики нервной системы человека в норме и патологии.

Задачи дисциплины:

- изучить теоретические аспекты методов функциональной диагностики нервной системы человека в норме и патологии;
- овладеть некоторыми методами функциональной диагностики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Основы клинической нейрофизиологии и функциональные методы диагностики в неврологии» относится к дисциплинам по выбору Блока 1. Дисциплины (модули) и имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Физико-технические аспекты лучевой диагностики	Структурная визуализация в неврологии Производственная практика (научно-исследовательская работа) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки (специальности) и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п / п	Номер/ индекс компет енции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
1.	ОПК-9	Готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной	Знать: - основы клинической нейрофизиологии; - функциональные методы диагностики: эхоэнцефалография (ЭХО–ЭГ); электроэнцефалография (ЭЭГ) и вызванные потенциалы (ВП); головного мозга; рэоэнцефалограмма (РЭГ);

		деятельности	<p>электроэнцефалография (ЭЭГ); транскраниальная магнитная стимуляция (ТКМС); - ультразвуковые методы диагностики в неврологической клинике; - транскраниальная доплерография (ТКД); - роль функциональной диагностики в неврологической практике. Шифр:З(ОПК-9)-7 Уметь: применять специализированное оборудование в неврологической практике Шифр:У(ОПК-9)- 7 Владеть: - навыками работы со специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, предусмотренными для использования в профессиональной сфере Шифр: В(ОПК-9)-7</p>
2.	ПК-1	Способность и готовность 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	<p>Знать: референтные границы лабораторных показателей, характеризующих состояние организма человека в норме, и причины, вызывающие их отклонение от нормы Шифр:З (ПК-1) -9 уметь: сопоставлять результаты исследования с клиническими данными и формулировать лабораторное заключение Шифр: У (ПК-1) -9 владеть: навыками оценки физиологических состояний и патологических процессов в организме человека на основе результатов лабораторных исследований. Шифр: В (ПК-1) -9</p>
3	ПК -4	Готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	<p>Знать результаты лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания Шифр: З (ПК-4)-5 Уметь оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания Шифр: У (ПК-4)-5 Владеть методами оценивания результатов</p>

		лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания Шифр: В (ПК-4)-5
--	--	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ РАБОТЫ

Вид работы		Всего часов	Семестр № 7
			часов
1		2	3
Аудиторная контактная работа (всего)		74	74
В том числе:			
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ)		56	56
Лабораторные работы (ЛР)			
Контактная внеаудиторная работа		1,7	1,7
В том числе:		1,7	1,7
Самостоятельная работа (СР) (всего)		32	32
<i>Реферат (Реф)</i>		6	4
<i>Подготовка к занятиям (ЛЗ)</i>		8	8
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		7	7
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		7	7
<i>Самоподготовка</i>		4	4
Промежуточная аттестация	Зачет (З)	3	3
	Прием зач. час.	0,3	0,3
ИТОГО: Общая трудоемкость	Часов	108	108
	зач. ед.	3	3

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2.1. Разделы дисциплины, виды деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	7	Раздел 1. Функциональная диагностика в неврологии.	2		6	4	12	Ситуационные задачи, реферат, тестирование
2		Раздел 2. Экспресс-методы исследования функционального состояния НС	2		8	4	14	
3		Раздел 3. Методы исследования вегетативной НС	2		6	4	12	
4		Раздел 4. Транскраниальная доплерография.	2		8	4	14	
5		Раздел 5. Эхоэнцефалография.	2		6	4	12	
6		Раздел 6. ЭЭГ-методы исследования головного мозга.	2		8	4	14	
7		Раздел 7. Позитронная эмиссионная томография.	2		6	4	12	
8		Раздел 8. Возможности современной клинической и прикладной нейрофизиологии	4		8	4	16	
		Контактная внеаудиторная работа					1,7	
		Промежуточная аттестация					0,3	Зачет
		ИТОГО:	18		56	32	108	

4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов
1	2	3	4	5
Семестр 7				
1.	Раздел 1. Функциональная диагностика в неврологии.	Тема: Методы функциональной диагностики ЦНС и периферической НС	Актуальные вопросы функциональной диагностики в неврологии.	2
2.	Раздел 2. Экспресс-методы исследования функционального состояния НС	Тема: Методы исследования функционального состояния нервной системы	Экспресс-методы исследования функционального состояния НС. Методы исследования функционального состояния нервной системы с помощью элементарных зрительно-моторных и моторных реакций (теппинг-тест, экспресс-диагностика функционального	2

			состояния организма).	
3.	Раздел 3. Методы исследования вегетативной НС	Тема: Методы исследования вегетативной НС	Функциональные методы исследования вегетативной нервной системы. Ваготония, симпатотония – тесты-опросники	2
4.	Раздел 4. Транскраниальная доплерография.	Тема: Транскраниальная доплерография. ТКДГ в диагностике поражений артерий мозга.	Физические и физиологические основы метода доплерографии. Транскраниальная доплерография. Методика и техника ТКДГ. Исследование церебральных сосудистых нарушений. Ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий. Дуплексная сонография интракраниальных артерий.	2
5.	Раздел 5. Эхоэнцефалогр афия.	Тема: Эхоэнцефалогр афия (ЭхоЭГ). Ультразвуковая доплерография интра- и экстракраниальных артерий.	Ультразвуковая анатомия экстра- и интракраниальных сосудов. Основные паттерны нарушений кровотока. ТКДГ в диагностике поражений артерий основания мозга. ТКДГ в диагностике спазма артерий и артериовенозных мальформаций. Рассматриваются возможности ТКДГ в выявлении нарушений адаптации мозговой гемодинамики у взрослых и детей. Рассматриваются вопросы доплерографического мониторинга. Дуплексная сонография экстра- и интракраниальных артерий. Анатомия. Особенности строения сосудов. Техника и методика проведения дуплексного сканирования сосудов шеи и головного мозга. Диагностика окклюзий, стенозов, деформаций и вариантов строения сосудов шеи.	2
6.	Раздел 6. ЭЭГ-методы исследования головного мозга.	Тема: ЭЭГ-методы исследования головного мозга; ЭЭГ в неврологии и нейрохирургии.	Метод ЭЭГ. Его информативность. Происхождение биопотенциалов и основных ритмов ЭЭГ. Их	2

			<p>физиологическое значение. Методы регистрации ЭЭГ. Принципы анализа ЭЭГ. Функциональные пробы. Артефакты. Основные элетроэнцефалографические феномены. Анализ функциональных проб. ЭЭГ при эпилепсии. Оценка пароксизмальных изменений ЭЭГ при эпилепсии. ЭЭГ в неврологии и нейрохирургии. Международный протокол экспертизы электрической смерти мозга. Возрастные изменения ЭЭГ. ЭЭГ при эпилепсии и сосудистых заболеваниях головного мозга. ЭЭГ в пренатальном и постнатальном периоде. Основы цифровой ЭЭГ. ЭЭГ при органических и функциональных нарушениях головного мозга. Современные методы математической обработки ЭЭГ.</p>	
7.	Раздел 7. Позитронная эмиссионная томография.	Тема: Позитронная эмиссионная томография (ПЭТ). Компьютерная аксиальная томография (КТ) головного мозга	<p>Физические основы компьютерной рентгеновской и магнитно-резонансной томографии. Лучевая диагностика цереброваскулярных заболеваний. Основы магнитно-резонансной томографии. Диагностика и дифференциальная диагностика ишемических и геморрагических инсультов. Пороки развития сосудов головного и спинного мозга. Применение методов лучевой диагностики при эпилепсии и эпилептических синдромах. Лучевая анатомия медиальных отделов височной доли. Применение методов лучевой диагностики для выявления поражений гиппокампальных образований. Лучевая диагностика паркинсонизма и других нейродегенеративных</p>	2

			заболеваний. Применение методов лучевой диагностики при головной боли. Роль методов лучевой диагностики в диагностике и дифференциальной диагностике деменций. Лучевая диагностика ЧМТ. КТ и МРТ опухолей ЦНС. Лучевая диагностика демиелинизирующих заболеваний. Вопросы диагностики дистрофических заболеваний позвоночника (остеохондроз, спондилоартроз, др.).	
8.	Раздел 8. Возможности современной клинической и прикладной нейрофизиологии.	Тема: Возможности современной клинической и прикладной нейрофизиологии (транскраниальная микрополяризация, транскраниальная магнитная стимуляция).	Возможности современной клинической и прикладной нейрофизиологии (транскраниальная микрополяризация, транскраниальная магнитная стимуляция)	4
Итого часов в семестре:				18

4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практической работы	Содержание практической работы	Всего часов
1	2	3	4	5
Семестр 7				
1.	Раздел 1. Функциональная диагностика в неврологии.	Тема: Методы функциональной диагностики ЦНС и периферической НС	Функциональная диагностика в неврологии. Методы функциональной диагностики периферической и центральной нервной системы. Экспресс-методики исследования функционального состояния нервной системы.	6
2.	Раздел 2. Экспресс-методы исследования функционального состояния НС	Тема: Методы исследования функционального состояния нервной системы	Методы исследования функционального состояния нервной системы с помощью элементарных зрительно-моторных и моторных реакций	8

			(теплинг-тест, экспресс-диагностика функционального состояния организма).	
3	Раздел 3. Методы исследования вегетативной НС	Тема: Методы исследования вегетативной НС	Основные методы исследования вегетативной нервной системы; Исследование церебральных сосудистых нарушений.	6
4	Раздел 4. Транскраниальная доплерография.	Тема: Транскраниальная доплерография. ТКДГ в диагностике поражений артерий мозга.	Физические и физиологические основы метода доплерографии. Транскраниальная доплерография. Методика и техника ТКДГ. ТКДГ в диагностике поражений артерий основания мозга. ТКДГ в диагностике спазма артерий и артериовенозных мальформаций. Дуплексная сонография интракраниальных артерий.	8
5	Раздел 5. Эхоэнцефалография.	Тема: Эхоэнцефалография (ЭхоЭГ). Ультразвуковая доплерография интра- и экстракраниальных артерий.	Ультразвуковая анатомия экстра- и интракраниальных сосудов. Основные паттерны нарушений кровотока. Реоэнцефалография. Диагностика окклюзий, стенозов, деформаций и вариантов строения сосудов шеи. Методы исследования периферической нервной системы. Электронейромиография (ЭНМГ). Магнитно-резонансную томографию (МРТ).	6
6	Раздел 6. ЭЭГ-методы исследования головного мозга.	Тема: ЭЭГ-методы исследования головного мозга; ЭЭГ в неврологии и нейрохирургии.	Метод ЭЭГ. Его информативность. Происхождение биопотенциалов и основных ритмов ЭЭГ. Их физиологическое значение. Методы регистрации ЭЭГ. Принципы анализа ЭЭГ. Функциональные пробы. Артефакты. Основные электроэнцефалографические феномены. Анализ функциональных проб	8
7	Раздел 7. Позитронная эмиссионная томография.	Тема: Позитронная эмиссионная томография (ПЭТ). Компьютерная	Позитронная эмиссионная томография (ПЭТ). Компьютерная аксиальная томография (КТ) головного	6

		аксиальная томография (КТ) головного мозга	мозга. ЭЭГ в неврологии и нейрохирургии. Международный протокол экспертизы электрической смерти мозга. ЭЭГ при эпилепсии и сосудистых заболеваниях головного мозга. Оценка пароксизмальных изменений ЭЭГ при эпилепсии. Возрастные изменения ЭЭГ. ЭЭГ в пренатальном и постнатальном периоде.	
8	Раздел 8. Возможности современной клинической и прикладной нейрофизиологии	Тема: Возможности современной клинической и прикладной нейрофизиологии (транскраниальная микрополяризация, транскраниальная магнитная стимуляция).	Основы цифровой ЭЭГ. ЭЭГ при органических и функциональных нарушениях головного мозга. Современные методы математической обработки ЭЭГ. Возможности современной клинической и прикладной нейрофизиологии (транскраниальная микрополяризация, транскраниальная магнитная стимуляция).	8
Итого часов в семестре				56

4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	3	5	6
Семестр 7			
1.	Раздел 1. Функциональная диагностика в неврологии.	Реферат Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю Самоподготовка	4
2.	Раздел 2. Экспресс-методы исследования функционального состояния НС	Реферат Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю Самоподготовка	4
3.	Раздел 3. Методы исследования вегетативной НС	Реферат Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	4

		Самоподготовка	
4.	Раздел 4. Транскраниальная доплерография	Реферат Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю Самоподготовка	4
5.	Раздел 5. Эхоэнцефалография	Реферат Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю Самоподготовка	4
6.	Раздел 6. ЭЭГ-методы исследования головного мозга.	Реферат Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю Самоподготовка	4
7.	Раздел 7. Позитронная эмиссионная томография	Реферат Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю Самоподготовка	4
8.	Раздел 8. Возможности современной клинической и прикладной нейрофизиологии	Реферат Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю Самоподготовка	4
Всего			32

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Методические указания для подготовки к лекционным занятиям

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий размещенных к каждой лекции (см. ниже), т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

5.3. Методические указания для подготовки к практическим занятиям

Важной формой является систематическая и планомерная подготовка к практическому занятию. После лекции обучающийся должен познакомиться с планом практических занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Разъяснение по вопросам новой темы студенты получают у преподавателя в конце предыдущего практического занятия

Подготовка к практическому занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников и монографических работ, их реферирования, подготовки докладов и сообщений. Важным этапом в самостоятельной работе является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на практическом занятии.

В начале практического занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

В конце каждой темы подводятся итоги, предлагаются темы докладов, выносятся вопросы для самоподготовки. Как средство контроля и учета знаний студентов в течение семестра проводятся контрольные работы. Все указанные обстоятельства учитывались при составлении рабочей программы дисциплины. В ней представлена тематика докладов, охватывающая ключевые вопросы рабочей программы дисциплины. Их подготовка и изложение на занятиях являются основной формой работы и промежуточного контроля

знаний. В рабочей программе приведены вопросы для подготовки к зачету. Список литературы содержит перечень печатных изданий для подготовки к занятиям и их самостоятельной работы. При разработке рабочей программы предусмотрено, что определенные темы изучаются самостоятельно.

Успешному осуществлению внеаудиторной самостоятельной работы способствуют консультации и коллоквиумы (собеседования). Они обеспечивают непосредственную связь между обучающимся и преподавателем (по ним преподаватель судит о трудностях, возникающих в ходе учебного процесса, о степени усвоения предмета, о помощи, какую надо указать, чтобы устранить пробелы в знаниях); они используются для осуществления контрольных функций.

5.4. Методические указания по самостоятельной работе

Самостоятельная работа является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке СКГГТА, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Учебный материал учебной дисциплины, предусмотренный рабочим учебным планом для усвоения в процессе самостоятельной работы, выносится на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать: – конспектирование (составление тезисов) лекций; – выполнение контрольных работ; – решение задач; – работу со справочной и методической литературой; – выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях; – защиту выполненных работ; – участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины; – участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях; – участие в тестировании и др. Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из: – повторение лекционного материала; – подготовки к практическим занятиям; – изучения учебной и научной литературы; – решения задач, выданных на практических занятиях; – подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.; – подготовки к семинарам устных докладов (сообщений); – подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя; – выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях. – проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы. Формой поиска необходимого и дополнительного материала по дисциплине с целью доработки знаний, полученных во время лекций, есть индивидуальные задания. Выполняются отдельно каждым самостоятельно под руководством преподавателей. Именно овладение и выяснения рекомендованной литературы создает широкие возможности детального усвоения данной дисциплины. Индивидуальные задания по дисциплине осуществляются путем выполнения одного или нескольких видов индивидуальных творческих или научно-исследовательских задач (ИНДЗ), избираемых с учетом его творческих возможностей, учебных достижений и интересов по согласованию с преподавателем, который ведет лекции или семинарские занятия, или по его рекомендации. Он предоставляет консультации, обеспечивает контроль за качеством выполнения задания и оценивает работу.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	№ семестра	Виды работы	Образовательные технологии	Всего часов
1	2	3	4	
1	С	<i>Лекции:</i> «Методы исследования функционального состояния нервной системы с помощью элементарных зрительно-моторных и моторных реакций (теппинг-тест, экспресс-диагностика функционального состояния организма)»	<i>Чтение с мультимедийным показом слайдов</i>	2
2		<i>Лекции:</i> «ЭЭГ-методы исследования головного мозга; ЭЭГ в неврологии и нейрохирургии».	<i>Визуальная (лекция с ошибками)</i>	2
3		<i>Лекции:</i> «Лучевая анатомия медиальных отделов височной доли. Применение методов лучевой диагностики для выявления поражений гиппокампальных образований»	<i>Чтение с мультимедийным показом слайдов</i>	2
4		<i>Практическое занятие:</i> «Ультразвуковая доплерография интра- и экстракраниальных артерий»	<i>Разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи)</i>	2
5		<i>Практическое занятие:</i> «Современные методы математической обработки ЭЭГ»	<i>Разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи)</i>	2

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Список основной литературы	
1.	Пономарев В.В. Редкие клинические случаи в неврологии (случаи из практики) : руководство для врачей / Пономарев В.В.. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2020. — 364 с. — ISBN 978-5-93929-310-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120017.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей-Текст: электронный
2.	Нейрофизиология. Основной курс : учебное пособие / А.А. Лебедев [и др.].. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-4486-0722-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88596.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей -Текст:электронный
3.	Чернов Н.Н. Методы технической диагностики биологических объектов. В 2 частях. Ч.1 : учебное пособие / Чернов Н.Н., Вареникова А.Ю., Лагута М.В.. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. — 129 с. — ISBN 978-5-9275-3959-8 (ч.1), 978-5-9275-3958-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121918.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей-Текст:электронный
4.	Новикова И.А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / Новикова И.А.. — Минск : Вышэйшая школа, 2020. — 208 с. — ISBN 978-985-06-3184-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119989.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей- Текст:электронный
Список дополнительной литературы	
1.	Чарльз Ньюкиктьен Детская поведенческая неврология. В 2 томах. Т.1 / Чарльз Ньюкиктьен. — Москва : Теревинф, 2019. — 288 с. — ISBN 978-5-4212-0559-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89287.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей -Текст:электронный
2.	Чарльз Ньюкиктьен Детская поведенческая неврология. В 2 томах. Т.2 / Чарльз Ньюкиктьен. — Москва : Теревинф, 2019. — 335 с. — ISBN 978-5-4212-0560-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89288.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей -Текст: электронный
3.	Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия: Учебник./Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Бурд Г.С.- М.:Медицина,2000.-656с.:ил.- ISBN 5-225-00969-7-Текст: непосредственный

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки)

7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
ArchiCAD 17 RUS	Бесплатное ПО для учебных целей Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.2014 Лицензионный сертификат для коммерческих целей
Autodesk AutoCAD 2014	Бесплатное ПО для учебных целей Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.14 для коммерческих целей
MATLAB (ПП для проведения инженерных расчетов и визуального блочного моделирования в области электроэнергетики)	Гос. контракт № 0379100003114000018 от 16 мая 2014 г. (Бесплатное использование старой версии)
ЭБС IPRbooks	Лицензионный договор № 9368/22П от 11.06.2022 г. Срок действия: с 01.07.2022 до 01.07.2023
Бесплатное ПО	
Python, VBA, Virtual box, Sumatra PDF, 7-Zip	

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.

Специализированная мебель:

парты-скамьи, мягкие стулья, стулья ученические, кафедра напольная, доска напольная, столы.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:

Переносной экран настенный рулонный ProScreen 200*200 - 1 шт.

Ноутбук HP2511G-31JN15.6 1366*768 INTEL CORE i3-5005U - 1 шт.

Мультимедиа –проектор NECNP215G - 1 шт.т

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированная мебель:

стулья, парты, доска сантиметровая лента, неврологический молоточек

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:

Переносной экран рулонный

Ноутбук

Мультимедиа –проектор

3. Помещение для самостоятельной работы.

Отдел обслуживания печатными изданиями

Комплект проекционный, мультимедийный оборудование: экран настенный Screen Media 244/244 корпус 1106, проектор BenG MX660P 1024/7683200 LM, ноутбук Lenovo G500 15.6’’

Специализированная мебель : рабочие столы, стулья

Электронный читальный зал

Комплек проекционный, мультимедийный интерактивный IQ Board DVT: интерактивная доска 84’’ IQ Board DVT T084, проектор TRIUMPH PJ1000, универсальное настенное крепление Wize WTH140

Персональные компьютеры-моноблоки MSI AE202072, персональный компьютер Samsung, МФУ Sharp AR-6020 , Brother DCR-1510R

Специализированная мебель : столы на 1 рабочее место, столы на 2 рабочих места, стулья

Читальный зал

Специализированная мебель : столы на 2 рабочих места, стулья

8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером.
2. рабочие места обучающихся, оснащенные компьютером.

8.3. Требования к специализированному оборудованию

Нет

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературы и электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ Основы клинической нейрофизиологии и функциональные методы
диагностики в неврологии**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основы клинической нейрофизиологии и функциональные методы диагностики в неврологии

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-9	Готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной деятельности
ПК-1	Способность и готовность 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 -4	Готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установление факта наличия или отсутствия заболевания

2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)		
	ОПК-9	ПК-1	ПК-4
Раздел 1. Функциональная диагностика в неврологии.	+	+	+
Раздел 2. Экспресс-методы исследования функционального состояния НС	+	+	+
Раздел 3. Методы исследования вегетативной НС	+	+	+
Раздел 4. Транскраниальная доплерография.	+	+	+
Раздел 5. Эхоэнцефалография.	+	+	+
Раздел 6. ЭЭГ-методы	+	+	+

исследования головного мозга.			
Раздел 7. Позитронная эмиссионная томография.	+	+	+
Раздел 8. Возможности современной клинической и прикладной нейрофизиологии	+	+	+

3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

ОПК –9 Готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере						
Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетв.	Удовлетворит.	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежут. аттестация
Знать: - основы акушерства и гинекологии; - основы функциональных методов диагностики в акушерстве и гинекологии; - методы применения специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в акушерстве и гинекологии Шифр: 3(ОПК-9)-5	Не знает: - основы акушерства и гинекологии; - основы функциональных методов диагностики в акушерстве и гинекологии; - методы применения специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в акушерстве и гинекологии	Слабо знает: - основы акушерства и гинекологии; - основы функциональных методов диагностики в акушерстве и гинекологии; - методы применения специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в акушерстве и гинекологии	Знает: - основы акушерства и гинекологии; - основы функциональных методов диагностики в акушерстве и гинекологии; - методы применения специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в акушерстве и гинекологии	Отлично знает: - основы акушерства и гинекологии; - основы функциональных методов диагностики в акушерстве и гинекологии; - методы применения специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в акушерстве и гинекологии	Ситуационные задачи, реферат, тестирование	Зачет
Уметь: - применять функциональные	Не умеет: - применять	Слабо умеет: - применять	Умеет: - применять	Успешно умеет: - применять		

<p>методы диагностики в акушерстве и гинекологии; - применять специализированное оборудование в акушерстве и гинекологии Шифр: У(ОПК-9) -5</p>	<p>функциональные методы диагностики в акушерстве и гинекологии; - применять специализированное оборудование в акушерстве и гинекологии</p>	<p>функциональные методы диагностики в акушерстве и гинекологии; - применять специализированное оборудование в акушерстве и гинекологии</p>	<p>функциональные методы диагностики в акушерстве и гинекологии; - применять специализированное оборудование в акушерстве и гинекологии</p>	<p>функциональные методы диагностики в акушерстве и гинекологии; - применять специализированное оборудование в акушерстве и гинекологии</p>		
<p>Владеть: -навыками работы со специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, предусмотренными для использования в акушерстве и гинекологии Шифр: В(ОПК-9)-5</p>	<p>Не владеет: -навыками работы со специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, предусмотренным и для использования в акушерстве и гинекологии</p>	<p>Слабо владеет: -навыками работы со специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, предусмотренными для использования в акушерстве и гинекологии</p>	<p>Владеет: -навыками работы со специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, предусмотренным и для использования в акушерстве и гинекологии</p>	<p>Отлично владеет: -навыками работы со специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, предусмотренными для использования в акушерстве и гинекологии</p>		

ПК -1 Способностью и готовностью 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						
Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетв.	Удовлетворит.	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знать: референтные границы лабораторных показателей, характеризующих состояние организма человека в норме, и причины, вызывающие их отклонение от нормы Шифр:З (ПК-1) -8	Затрудняется сформулировать основные понятия, положения, определения, принципы	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, понятия, определения, принципы	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения, принципы	Формулирует без ошибочно основные понятия, положения, определения, принципы	Ситуационные задачи, реферат, тестирование	Зачет
уметь: сопоставлять результаты исследования с клиническими данными и формулировать лабораторное заключение Шифр: У (ПК-1) -8	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях	Свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях		
владеть: навыками оценки физиологических состояний и патологических процессов в организме человека на основе результатов лабораторных исследований. Шифр: В (ПК-1) -8	Не владеет основными методами, технологиями, навыками	Частично владеет основными методами, технологиями, навыками	В основном владеет основными методами, технологиями, навыками	Свободно владеет основными методами, технологиями, навыками		

ПК -4 Готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установление факта наличия или отсутствия заболевания						
Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетв.	Удовлетворит.	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знать результаты лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания Шифр: З (ПК-4)-5	Фрагментарные знания или отсутствие знаний инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Неполное представление инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Сформированные знания инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Ситуационные задачи, реферат, тестирование	Зачет
Уметь оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания Шифр: У (ПК-4)-5	Фрагментарные умения или отсутствие умений оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Успешное, но не системное умение оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта	Успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в	Сформированное умение оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или		

	исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	наличия или отсутствия заболевания	целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	установления факта наличия или отсутствия заболевания		
Владеть методами оценивания результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания Шифр: В (ПК-4)-5	Отсутствие навыков владения методами оценивания результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Успешное, но не системное умение пользоваться навыками владения методами оценивания результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Успешное, но содержащее отдельные пробелы умение пользоваться навыками владения методами оценивания результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Сформированное умение пользоваться навыками владения методами оценивания результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания		

4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

Вопросы к зачету

по дисциплине: Основы клинической нейрофизиологии и функциональные методы диагностики в неврологии.

1. Определение понятия "Клиническая нейрофизиология".
2. Классификация методов функциональной диагностики в неврологии.
3. Диагностика функциональных состояний ЦНС.
4. Методы функциональной диагностики центральной и периферической НС.
5. Экспресс-методы функциональной диагностики в неврологии.
6. Методы исследования вегетативной НС.
7. Теппинг-тест, экспресс-диагностика функционального состояния организма
8. Основные неинвазивные методы изучения ЦНС.
9. Ультразвуковые методы исследования ЦНС.
10. Ультразвуковая доплерография (УЗДГ).
11. Экстракраниальная доплерография
12. Электроэнцефалографические методы исследования головного мозга;
13. Электронеуромиография.
14. Реоэнцефалография
15. Позитронная эмиссионная томография
16. Позитронная эмиссионная томография головного мозга
17. Вызванные потенциалы мозга. Классификация. Возрастные особенности
18. Анатомо-физиологические основы вызванных потенциалов
19. Общие принципы интерпретации вызванных потенциалов. Семиотика
20. Топическое распределение вызванных потенциалов. ВП у больных эпилепсией, опухолями головного мозга

Ситуационные задачи

по дисциплине: Основы клинической нейрофизиологии и функциональные методы диагностики в неврологии.

Задача 1.

У мужчины 56 лет появились жалобы на боли в пояснице. При неврологическом осмотре обнаружены анталгическая поза, гомологичный сколиоз, локальная болезненность при пальпации паравертебральных точек, напряжение длинных мышц спины, слабо выраженный симптом Ласега. Состояние было расценено как вертеброгенный болевой синдром на фоне поясничного остеохондроза. Применение нестероидных противовоспалительных средств и блокад с использованием анестетиков и стероидов было неэффективным. Какое лечение показано?

- 1) В первую очередь необходимо исключить: а) почечную колику; б) нефроптоз; в) болезнь Бехтерева; г) метастатическое поражение позвоночника; д) интрамедуллярную опухоль спинного мозга.
- 2) Динамическое исследование анализа крови обнаружило рост СОЭ до 45 мм в час. При выполнении КТ позвоночника обнаружены метастазы на уровне первого и второго поясничного позвонков. Первичная опухоль, скорее всего, локализована: а) в головном мозге; б) в печени; в) в желудке; г) в предстательной железе; д) в почке.
- 3) Больному показано проведение: а) радикальной хирургической операции; б) курса мануальной терапии; в) симптоматическое лечение; г) введение папаина в межпозвоночный диск.

Задача 2.

Мужчина в возрасте 42 лет обратился с жалобами на боли в пояснице с иррадиацией в правую ногу до 1 пальца стопы. Подобные жалобы были и ранее, но применение пироксикама быстро приводило к редукции боли. При неврологическом осмотре определяется снижение силы разгиба тела большого пальца правой стопы, снижение болевой чувствительности большого пальца правой стопы. Пациент не мог стоять. Какое лечение показано?

- 1) Наиболее вероятной причиной развившегося припадка является: а) истерия; б) гипокальциемия; в) никтурический обморок; г) лобная эпилепсия; д) припадок, развившийся вследствие токсического состояния.
- 2) Для исключения церебрального процесса (опухоли мозга, абсцесса) наиболее информативным исследованием является:
а) общий анализ крови; б) исследование глазного дна; в) эхоэнцефалография; г) доплерография сосудов головного мозга; д) МРТ.
- 3) Курация такого пациента требует немедленного назначения: а) бензонал в суточной дозе 0,3 г; б) финлепсин в суточной дозе 2г; в) назначение антиконвульсантов не требуется; г) цианокобаламина в суточной дозе 1000 гамм; д) нейролептиков.

Задача 3.

У 35-летнего мужчины после стресса случился генерализованный эпилептический припадок впервые в жизни. Год назад он перенес тяжелую черепно-мозговую травму (потеря сознания 2 часа, ретроградная амнезия 1 час), лечился в специализированном нейрохирургическом отделении. Какое лечение показано?

- 1) У больного, вероятнее всего, имеется: а) идиопатическая локально обусловленная эпилепсия; б) височная эпилепсия; в) кожевниковский синдром; г) криптогенная локально обусловленная эпилепсия; д) генерализованная симптоматическая эпилепсия.
- 2) Вероятность развития припадков после ЧМТ составляет: а) 30%; б) 40%; в) 2-3%; г) 10%; д) 20%. 12. Симптоматическая эпилепсия после травмы чаще всего развивается в течение: а) первых часов после травмы; б) первых дней после травмы; в) 2 лет после травмы; г) 7 лет после травмы; д) 20 лет после травмы.

Задача 4.

Мужчина 27 лет обратился с жалобами на двоение в глазах, шаткость походки, слабость в ногах. Неврологическое обследование выявило горизонтальный нистагм, дисдиадохокinez, интенционное дрожание левой руки, атактическую походку и правостороннюю гемигиперрефлексию. Какое лечение показано?

- 1) Необходимо исключить все, кроме: а) тромбоза пещеристого синуса; б) менингомиелита; в) абсцесса мозга; г) рассеянного склероза; д) платибазии.
- 2) Наиболее частым симптомом при этом заболевании является: а) гемианопсия; б) глухота; в) интенционный тремор и спастический парез; г) симптом Кернига; д) титубация.
- 3) Для подтверждения диагноза применяется все, кроме: а) исследования глазного дна; б) МРТ; в) иммунологического исследования ликвора; г) прицельной рентгенографии турецкого седла; д) регистрации вызванных потенциалов.

Задача 5.

Женщина 47 лет обратилась к врачу с жалобами на головные боли, которые беспокоят ее в течение последних 3 месяцев. При дальнейшем расспросе выяснилось, что боли имеют давящий, стягивающий характер, интенсивность боли незначительная, возникновение боли не связано с физической нагрузкой. Кроме того, боль никогда не сопровождалась тошнотой или рвотой. Какой диагноз у этой женщины?

- 1) По-видимому, женщина страдает: а) мигренью; б) невралгией тройничного нерва; в) гипертонической болезнью; г) головной болью напряжения; д) синдромом внутричерепной гипертензии;
- 2) В лечении приступа боли первое место занимают: а) нестероидные противовоспалительные препараты; б) финлепсин; в) суматриптан; г) кофетамин; д) ингибиторы АПФ.
- 3) Головные боли такого типа чаще встречаются: а) у мужчин; б) у женщин; в) с одинаковой частотой и у мужчин и у женщин.

Задача 6.

Женщина 70 лет обратилась к врачу с жалобами на дрожание рук в покое, периодическое дрожание головы. При оп- 10 рсе пациентки выяснилось, что дрожание беспокоит ее уже 2 года, но усиления симптоматики не отмечается. Такое же дрожание рук и головы было у ее матери. Больная медикаментозного лечения не получала. Неврологический осмотр не выявил повышения мышечного тонуса и гипомимии, не было сальности кожных покровов, брадикинезии, а также указаний на поражение пирамидного тракта. Какой диагноз у этой женщины?

- 1) По-видимому, пациентка страдает: а) болезнью Паркинсона; б) эссенциальным тремором; в) прогрессирующим надъядерным параличом; г) психогенным тремором; д) ортостатическим тремором.
- 2) Постуральным тремором называется: а) дрожание, возникающее в какой-либо части тела, когда мышцы не находятся в состоянии произвольной активации; б) дрожание, амплитуда которого возрастает по мере приближения к конечной цели движения; в) тремор при произвольном сокращении мышц, направленном на поддержание определенной статической позиции как противодействие силе земного притяжения; г) высокочастотное дрожание ног, которое возникает только в положении стоя и исчезает, когда больной сидит, лежит или ходит; д) тремор, при котором отвлечение внимания больного приводит к уменьшению амплитуды дрожания.
- 3) В лечении тремора у этой больной эффективными окажутся: а) дофамин-содержащие препараты; б) М-холиноблокаторы; в) ноотропы; г) гормоны щитовидной железы; д) бета-адреноблокаторы.

Задача 7.

Женщина 33 лет обратилась к врачу с жалобами на приступы головокружения, длящиеся около часа; перед кризом беспокоит шум в ухе, а после приступа отмечается преходящая

тугоухость. При расспросе выяснилось, что подобные состояния были и раньше, но с течением времени острота слуха снизилась. Какой диагноз у этой женщины?

1) В диагностический поиск должны быть включены все заболевания, кроме: а) опухоли мосто-мозжечкового угла; б) синдрома Меньера; в) мигрени г) врожденного сифилиса; д) инфекционного лабиринтита.

2) Провокационными пробами на головокружение являются все, кроме: а) пробы Вальсальвы; б) пробы Нилена-Барани; в) пробы с нитроглицерином; г) ортостатической пробы; д) гипервентиляции в течение 3 минут.

Для купирования приступа могут быть полезны: а) трамал; б) препараты альфа-липоевой кислоты; в) препараты L-ДОФА; г) скополамин; д) финлепсин.

Задача 8.

Невролога вызвали к больному 67 лет, преподавателю университета. Со слов родственников за последний год у него значительно ухудшилась память, он стал безразличен к окружающему, неопрятен. За последний месяц их родственник несколько раз не мог найти дорогу домой. Накануне ночью у больного отмечалось спутанность сознания и возбуждение. Какой диагноз у этого мужчины?

1) Подобная симптоматика может встречаться при всех заболеваниях, кроме: а) опухоли головного мозга; б) болезни Альцгеймера; в) болезни Пика; г) синдрома Райли-Смита; д) прогрессивного паралича.

2) Для постановки диагноза болезнь Альцгеймера верны все положения, кроме: а) исключение других возможных причин деменции; б) наличие двух и более видов когнитивных нарушений; в) постепенное развитие заболевания; г) наличие гиперкинезов; д) постоянное прогрессирование.

Темы для рефератов

по дисциплине: Основы клинической нейрофизиологии и функциональные методы диагностики в неврологии.

1. Экспресс-методики исследования функционального состояния нервной системы.
2. Исследования функционального состояния НС.
3. Исследование церебральных сосудистых нарушений.
4. Дуплексная сонография интракраниальных артерий.
5. Происхождение биопотенциалов и основных ритмов ЭЭГ.
6. Происхождение биопотенциалов и основных ритмов ЭЭГ.
7. Возрастные изменения ЭЭГ.
8. Современные методы математической обработки ЭЭГ.
9. Методы исследования вегетативной НС.
10. Основные неинвазивные методы изучения ЦНС.
11. Ультразвуковая доплерография (УЗДГ).
12. Электро–энцефалографические методы исследования головного мозга.
13. Реоэнцефалография.
14. Позитронная эмиссионная томография.
15. Вызванные потенциалы мозга. Классификация. Возрастные особенности.
16. Анатомо-физиологические основы вызванных потенциалов.

Комплект разноуровневых тестовых задач (заданий)

по дисциплине: Основы клинической нейрофизиологии и функциональные методы диагностики в неврологии.

1. Синапс – это ... ПК -1
 - 1) прораствание аксона в мембрану соседнего нейрона
 - 2) протоплазматический мостик-контакт между нейронами
 - 3) специализированный функциональный контакт между клетками
2. Нервные волокна, отростки нервных клеток, имеющие миелиновую оболочку, – это ... ПК -1
 - 1) серое вещество
 - 2) дендрит
 - 3) белое вещество мозга
 - 4) аксон
3. Апоптоз – это ... ПК -1
 - 1) временное «замораживание» клетки
 - 2) программируемая смерть клетки
 - 3) гибель клетки в результате болезни организма
 - 4) случайная гибель клетки
4. Часть головного мозга, состоящая из двух полушарий и включающая серое вещество коры, подкорковые ядра, нервные волокна, образующие серое вещество, называются ... мозгом ПК -1
 - 1) задним
 - 2) промежуточным
 - 3) передним
 - 4) средним
5. Нейросекреция – это ... ПК -4
 - 1) метод регистрации электрической активности головного мозга через неповрежденные покровы головы
 - 2) образование и выделение нейрогормонов, синтезируемых гипоталамусом
 - 3) выделение медиаторов терминалями аксонов
6. Основателем отечественной школы нейрофизиологии является ... ОПК –9
 - 1) И.П. Павлов
 - 2) Л.А. Орбели
 - 3) В.М. Бехтерев
7. Роль натрий-калиевого канала – ... ПК -1
 - 1) проведение нервного импульса
 - 2) поддерживать клеточный потенциал и регулировать клеточный объём
 - 3) перемещение ионов в клетку и из клетки
8. По функциональному значению выделяют три группы нервных окончаний: ПК -1
 - 1) чувствительные, амплитудные, двигательные
 - 2) чувствительные, амплитудные, межнейронные
 - 3) чувствительные, двигательные, межнейронные
9. Рефрактерность – это ... ПК -1
 - 1) взаимодействие нейронов в нервных сетях
 - 2) отражательная способность ЦНС
 - 3) кратковременное понижение возбудимости
10. Нейромедиаторы – это ... ПК -4
 - 1) специальные вещества, которые выделяются из пресинаптической терминали

- 2) специальные вещества, которые выделяются из постсинаптического нейрона
- 3) вещества, которые выделяются из специальных нейросекреторных клеток
11. Места функциональных контактов, образуемых нейронами, называются ... ПК -4
 - 1) медиаторами
 - 2) нейронами
 - 3) синапсами
12. рецепторами
13. Поверхность коры больших полушарий человека примерно равна ... ПК -1
 - 1) 1700 см. кв.
 - 2) 1000 см. кв.
 - 3) 500 см. кв.
 - 4) 20 см. кв.
14. Мультиполярные (биполярные) клетки – это ... ПК -1
 - 1) нейроны, имеющие два аксона
 - 2) элемент сетчатки
 - 3) нейроны, имеющие аксоны и дендриты
15. Монополярные клетки – это ... ПК -4
 - 1) элемент сетчатки
 - 2) нейроны, имеющие два аксона
 - 3) нейроны, имеющие только один отросток – аксон
16. Нейрофизиология – это ... ОПК –9
 - 1) наука, раскрывающая закономерности функционирования органов и систем
 - 2) наука, изучающая особенности строения нервной ткани
 - 3) наука, изучающая механизмы, лежащие в основе поведения
 - 4) наука о жизнедеятельности нейронов, их ансамблей и нервных сетей
17. Ацетилхолин – это ... ОПК –9
 - 1) один из нейромедиаторов
 - 2) химическое вещество, вызывающее наркотическую зависимость
 - 3) структура мозга, участвующая в явлениях памяти
18. В коре больших полушарий содержится свыше ... ПК -1
 - 1) 25 млрд. нервных клеток
 - 2) 5 млрд. нервных клеток
 - 3) 14 млрд. нервных клеток
19. Гиппокамп – это ... ПК -1
 - 1) основная часть архикортекса
 - 2) образование, участвующее в высшей координации эмоционального поведения
 - 3) основная часть неокортекса
 - 4) структура, участвующая в процессах обучения и сохранения памяти
20. Кора большого мозга имеет преимущественно... ПК -4
 - 1) шестислойное строение
 - 2) трехслойное строение
 - 3) двухслойное строение
21. При геморрагическом инсульте ликвор содержит в большом количестве: ПК -4
 - 1) белок;
 - 2) эритроциты;
 - 3) лейкоциты;
 - 4) тромбоциты
23. Центром координации движений является: ПК -1
 - 1) продолговатый мозг;
 - 2) мозжечок;
 - 3) черепно-мозговые нервы;
 - 4) средний мозг

24. Основной причиной острого нарушения мозгового кровообращения является: ПК -1
- 1) гипертоническая болезнь;
 - 2) сахарный диабет;
 - 3) язвенная болезнь желудка;
 - 4) невроз
25. Спинальная пункция с целью диагностики проводится при: ПК -4
- 1) геморрагическом инсульте
 - 2) менингите
 - 3) опухоли мозга
 - 4) все ответы верны
26. Препаратом выбора при эпилептическом статусе является: ПК -9
- 1) димедрол;
 - 2) папаверин;
 - 3) эуфиллин;
 - 4) седуксен
27. Поза Вернике – Мана наблюдается у пациентов перенесших: ПК -4
- 1) геморрагический инсульт
 - 2) ишемический инсульт
 - 3) клещевой энцефалит
 - 4) гнойный менингит
28. При обострении поясничного остеохондроза основным симптомом это: ПК -4
- 1) боль в верхних конечностях;
 - 2) судороги в ногах;
 - 3) боль в пояснице;
 - 4) онемение в стопах
29. К поражениям глазодвигательных нервов относится: ПК -1
- 1) выпадение зрения;
 - 2) сходящееся косоглазие;
 - 3) нистагм;
 - 4) слепота
30. Параличи это: ПК -1
- 1) полное отсутствие движений;
 - 2) неполное отсутствие движений;
 - 3) насильственные движения;
 - 4) дрожание конечностей
31. К расстройствам чувствительности относится: ПК -1
- 1) гиперкинез;
 - 2) парестезии;
 - 3) нарушение речи;
 - 4) нарушение памяти
32. При кровоизлиянии в головной мозг применяют кровоостанавливающий препарат: ПК -9
- 1) гепарин;
 - 2) аминокапроновая к-та;
 - 3) фибринолизин;
 - 4) аспирин
33. Для параличей конечностей характерно: ПК -4
- 1) изменение мышечного тонуса;
 - 2) подергивание конечностей;
 - 3) общемозговые симптомы;

- 4) повышение температуры
34. Антидотом при отравлении нервной системы метиловым спиртом является: ПК -1
- 1) унитиол;
 - 2) прозерин;
 - 3) этиловый спирт;
 - 4) атропин
35. Больные с острым нарушением мозгового кровообращения транспортируются: ПК -4
- 1) сидя;
 - 2) лежа на боку;
 - 3) лежа на спине;
 - 4) самостоятельное передвижение
36. При обострении поясничного остеохондроза основные средства это: ПК -4
- 1) противовоспалительные
 - 2) витамины;
 - 3) болеутоляющие средства;
 - 4) десенсибилизирующие средства
37. Основным проявлением неврита лицевого нерва является: ПК -1
- 1) боли в лице;
 - 2) перекос лица;
 - 3) снижение чувствительности;
 - 4) гиперемия лица
38. К очаговым неврологическим симптомам относится: ПК -1
- 1) расстройство сознания;
 - 2) головная боль;
 - 3) нарушение речи;
 - 4) повышение АД
39. У пациентки появились резкие приступообразные боли в левой половине лица, особенно в челюсти, усиливающиеся при жевании. Накануне болел зуб. О какой патологии может идти речь? ПК -4
- 1) бульбарный синдром;
 - 2) нейропатия лицевого нерва;
 - 3) невралгия тройничного нерва;
 - 4) стоматит
40. При осмотре пациента: оглушен, лежит на боку с запрокинутой головой, ноги подтянуты к животу, болезненность при пальпации глазных яблок, ригидность мышц затылка 3 п/п. Определите имеющуюся патологию: ПК -4
- 1) менингеальный синдром;
 - 2) гипотензионный синдром;
 - 3) гиперкинетический синдром;
 - 4) общемозговой синдром
41. Роль палатной медицинской сестры в работе неврологического отделения: ОПК – 9
- 1) осуществляет уход за больными;
 - 2) делает вагосимпатическую блокаду;
 - 3) делает внутривенные блокады;
 - 4) все ответы верны
42. Роль процедурной медицинской сестры в работе неврологического отделения: ОПК –9
- 1) ставит капельницы
 - 2) готовит наборы инструментов к люмбальной пункции, различным блокадам;
 - 3) отвечает за санэпидрежим в кабинете и стерильность инструментов;

- 4) все ответы верны
43. На каком уровне производится люмбальная пункция? ОПК –9
- 1) между 12-м грудным и 1-м поясничным позвонком
 - 2) между 1-м и 2-м поясничными позвонками
 - 3) между 2-3-м или 3-4-м поясничными позвонками
44. Патологические рефлексы характерны для ПК -1
- 1) вялого паралича
 - 2) спастического паралича
 - 3) менингита
 - 4) энцефалита
45. Ощущение "треска" в шее при поворотах головы характерно для ПК -4
- 1) менингита
 - 2) остеохондроза
 - 3) энцефалита
 - 4) опухоли головного мозга
46. Атрофия мышц — это основной симптом ПК -1
- 1) спастического паралича
 - 2) вялого паралича
 - 3) миастении
 - 4) болезни Паркинсона
47. Односторонние поражения: открытый глаз, слезотечение из него, опущен угол рта, не поднимается бровь – это поражение ПК -4
- 1) тройничного нерва
 - 2) лицевого нерва
 - 3) седлищного нерва
 - 4) блуждающего нерва
48. Постельный режим при остром нарушении мозгового кровообращения соблюдается в течение ПК -4
- 1) 14 дней
 - 2) 10 дней
 - 3) 21 дня
 - 4) 30 дней
49. Характерный признак невралгии тройничного нерва ПК -4
- 1) приступообразные боли в одной половине лица
 - 2) ригидность затылочных мышц
 - 3) рвота
 - 4) отсутствие складок на лбу при поднимании бровей
50. Нарастающие, упорные головные боли распирающего характера и явления застоя на глазном дне характерны для: ПК -4
- 1) энцефалита
 - 2) менингита
 - 3) опухоли головного мозга
 - 4) рассеянного склероза
51. При геморрагическом инсульте необходимо ОПК –9
- 1) придать больному положение с опущенным головным концом
 - 2) положить на голову пузырь со льдом
 - 3) повернуть больного на бок
 - 4) придать больному полусидячее положение
52. Доказательное исследование, позволяющее поставить диагноз менингита ОПК –9
- 1) увеличение СОЭ крови
 - 2) лейкоцитоз крови
 - 3) изменение ликвора

- 4) лимфопения крови
53. Спастический гемипарез — это нарушение двигательной функции в ПК -1
 - 1) обеих ногах
 - 2) одной руке
 - 3) одной ноге
 - 4) руке и ноге с одной стороны
54. Для периферического (вялого) паралича характерно ПК -1
 - 1) повышение сухожильных рефлексов
 - 2) наличие патологических рефлексов
 - 3) атрофия мышц
 - 4) повышение мышечного тонуса
55. Симптом "заячий глаз", сглаженность лобных и носогубной складок на пораженной стороне, перекос рта в здоровую сторону характерны для ПК -1
 - 1) опухоли головного мозга
 - 2) энцефалита
 - 3) неврита лицевого нерва
 - 4) острого нарушения мозгового кровообращения
56. Приступообразные боли в одной половине лица, иногда со слезотечением, выделением слизи из носа, слюнотечением, возникают при ПК -1
 - 1) неврите лицевого нерва
 - 2) невралгии тройничного нерва
 - 3) шейном остеохондрозе
 - 4) опухоли головного мозга
57. При транспортировке больного с геморагией в мозг необходимо ОПК -9
 - 1) убрать из-под головы подушку
 - 2) приподнять ноги
 - 3) часто менять положение головы и туловища
 - 4) избегать изменений положения головы
58. Сознание больного при геморрагическом инсульте ПК -4
 - 1) сохранено
 - 2) утрачено на короткое время
 - 3) утрачено на длительное время
 - 4) изменено по типу сумеречного
59. Менингеальный симптом — это ПК -1
 - 1) симптом Бабинского
 - 2) ригидность мышц затылка
 - 3) симптом "свисающей головы"
 - 4) симптом Чуроева
60. Причина геморрагического инсульта ПК -1
 - 1) ревматизм
 - 2) сахарный диабет
 - 3) шейный остеохондроз
 - 4) гипертоническая болезнь

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся. Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы. Промежуточная аттестация как правило осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов) /модуля (модулей). Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Основные формы: зачет и экзамен. Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин. Наконец, итоговая государственная аттестация (ИГА) служит для проверки результатов обучения в целом. Это своего рода «государственная приемка» выпускника при участии внешних экспертов, в том числе работодателей. Лишь она позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимся универсальных и профессиональных компетенций. Поэтому ИГА рассматривается как способ комплексной оценки компетенций. Достоинства: служит для проверки результатов обучения в целом и в полной мере позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимся общекультурных и профессиональных компетенций. Основные формы: государственный экзамен.

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности должно носить комплексный, системный характер – с учетом как места дисциплины в структуре образовательной программы, так и содержательных и смысловых внутренних связей. Связи формируемых компетенций с модулями, разделами (темами) дисциплины обеспечивают возможность реализации для текущего контроля, промежуточной аттестации по дисциплине и итогового контроля наиболее подходящих оценочных средств. Привязка оценочных средств к контролируемым компетенциям, модулям, разделам (темам) дисциплины приведена в таблице. Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приводятся в табличной форме. Процедуры оценивания самостоятельной.

Тесты являются простейшей формой контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Тест состоит из небольшого количества элементарных задач; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть учебного занятия (10–30 минут); правильные решения разбираются на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем

Экзамен (Зачет) служит формой проверки качества выполнения обучающимися лабораторных работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий,

успешного прохождения производственной и преддипломной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой

Данные формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства контроля могут содержать: программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания. В понятие технических средств контроля может входить оборудование, используемое обучающимся при лабораторных работах и иных видах работ, требующих практического применения знаний и навыков в учебно-производственной ситуации, овладения техникой эксперимента. В отличие от производственной практики лабораторные и подобные им виды работ не предполагают отрыва от учебного процесса, представляют собой моделирование производственной ситуации и подразумевают предъявление обучающимся практических результатов индивидуальной или коллективной деятельности.

Однако, контроль с применением технических средств имеет ряд недостатков, т.к. не позволяет отследить индивидуальные способности и креативный потенциал обучающегося. В этом он уступает письменному и устному контролю. Как показывает опыт некоторых вузов - технические средства контроля должны сопровождаться устной беседой с преподавателем. Информационные системы и технологии (ИС) оценивания качества учебных достижений обучающихся являются важным сегментом информационных образовательных систем, которые получают все большее распространение в вузах при совершенствовании (информатизации) образовательных технологий. Программный инструментарий (оболочка) таких систем в режиме оценивания и контроля обычно включает: электронные обучающие тесты, электронные аттестующие тесты, электронный практикум, виртуальные лабораторные работы и др. Электронные обучающие и аттестующие тесты являются эффективным средством контроля результатов образования на уровне знаний и понимания. Режим обучающего, так называемого репетиционного, тестирования служит, прежде всего, для изучения материалов дисциплины и подготовке обучающегося к аттестующему тестированию, он позволяет обучающемуся лучше оценить уровень своих знаний и определить, какие вопросы нуждаются в дополнительной проработке. В обучающем режиме особое внимание должно быть уделено формированию диалога пользователя с системой, путем задания вариантов реакции системы на различные действия обучающегося при прохождении теста. В результате обеспечивается высокая степень интерактивности электронных учебных материалов, при которой система предоставляет обучающемуся возможности активного взаимодействия с модулем, реализуя обучающий диалог с целью выработки у него наиболее полного и адекватного знания сущности изучаемого материала. Аттестующее тестирование знаний обучающихся предназначено для контроля уровня знаний и позволяет автоматизировать процесс текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации.

Критерии оценки рефератов:

- оценка «зачтено» выставляется, если:

- тема соответствует содержанию работы;
- широкий круг и адекватность использования литературных источников по проблеме;
- правильное оформление ссылок на используемую литературу;
- основные понятия проблемы изложены достаточно полно и глубоко;
- отмечена грамотность и культура изложения;
- соблюдены требования к оформлению и объему работы;
- материал систематизирован и структурирован;
- сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу;

- сделаны и аргументированы основные выводы;
- отчетливо видна самостоятельность суждений;

оценка «не зачтено» выставляется, если:

- содержание не соответствует теме;
- литературные источники выбраны не по теме, не актуальны;
- нет ссылок на использованные источники информации;
- тема не раскрыта;
- в изложении встречается большое количество орфографических и стилистических ошибок;
- требования к оформлению и объему материала не соблюдены;
- структура доклада не соответствует требованиям методических указаний;
- не проведен анализ материалов реферата

Критерии оценки тестирования:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 90% вопросов теста;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 80-90% вопросов теста;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 70-80% вопросов теста;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на менее 69% вопросов теста.

Критерии оценки ситуационных задач:

- оценка «отлично» – ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

- оценка «хорошо» – ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

- оценка «Удовлетворительно» – ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

- оценка «неудовлетворительно» – ответ на вопрос задачи дан не правильный. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.

Критерии оценки зачета:

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся демонстрирует полное знание вопроса, имеет навыки, формируемые в процессе обучения, а также демонстрирует владение приемами формируемые в процессе освоения компетенции.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не демонстрирует полное знание вопроса, не имеет навыки, формируемые в процессе обучения, а также не демонстрирует владение приемами формируемые в процессе освоения компетенции.

Аннотация дисциплины

Дисциплина (Модуль)	Основы клинической нейрофизиологии и функциональные методы диагностики в неврологии
Реализуемые компетенции	ОПК – 9 ПК – 1 ПК -4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>Знать: основы клинической нейрофизиологии; функциональные методы диагностики: эхоэнцефалография (ЭХО–ЭГ); электроэнцефалография (ЭЭГ) и вызванные потенциалы (ВП); головного мозга; рэоэнцефалограмма (РЭГ); электронейромиография (ЭНМГ); транскраниальная магнитная стимуляция (ТКМС); ультразвуковые методы диагностики в неврологической клинике;</p> <p>- транскраниальная доплерография (ТКД); роль функциональной диагностики в неврологической практике.</p> <p>Шифр:3(ОПК-9)-7</p> <p>Уметь:</p> <p>применять специализированное оборудование в неврологической практике Шифр:У(ОПК-9)- 7</p> <p>Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, предусмотренными для использования в профессиональной сфере Шифр: В(ОПК-9)-7</p> <p>Знать: референтные границы лабораторных показателей, характеризующих состояние организма человека в норме, и причины, вызывающие их отклонение от нормы Шифр:3 (ПК-1) -9</p> <p>уметь: сопоставлять результаты исследования с клиническими данными и формулировать лабораторное заключение Шифр: У (ПК-1) -9</p> <p>владеть: навыками оценки физиологических состояний и патологических процессов в организме человека на основе результатов лабораторных исследований. Шифр: В (ПК-1) -9</p> <p>Знать результаты лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания Шифр: 3 (ПК-4)-5</p> <p>Уметь оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания Шифр: У (ПК-4)-5</p> <p>Владеть методами оценивания результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания Шифр: В (ПК-4)-5</p>
Трудоемкость, з.е.	
Формы отчетности (в т.ч. по	7 семестр - зачет

