

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.
Бербекова» (КБГУ)**

Медицинский факультет

Кафедра факультетской терапии

СОГЛАСОВАНО
Руководитель образовательной
программы
_____ **М. А. Уметов**

«_____» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан Медицинского
факультета _____ **И.А.Мизиев**

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1. Б.5 «Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической
нервной системы»**

Специальность

31.08.12 Функциональная диагностика

Квалификация выпускника

Врач – функциональный диагност

Форма обучения
очная

Нальчик, 2022

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.5 «Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы» /сост. М.Х. Курданова, – Нальчик: ФГБОУ ВО КБГУ, 2019. – 22с.

Рабочая программа дисциплины предназначена для преподавания дисциплины базовой части обучающимся очной формы обучения по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика 2 семестра 1 года обучения.

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1054.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО	4
3.	Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	4
4.	Содержание и структура дисциплины (модуля)	5
5.	Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	9
6.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	14
7.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	15
7.1.	<i>Основная литература</i>	15
7.2.	<i>Дополнительная литература</i>	15
7.3.	<i>Периодические издания (газета, вестник, бюллетень, журнал)</i>	15
7.4.	<i>Интернет-ресурсы</i>	15
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	21
9.	Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины (модуля)	22

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины

формирование комплекса компетенций, позволяющих использовать физиологические характеристики нервной системы, высших нервных функций и сенсорных систем в психологической оценке поведения человека.

Задачи:

- формирование систематических представлений о функциональной организации нервной системы, нейронных механизмах организации рефлексорного поведения и принципах системной организации функций мозга;
- об основах физиологии нервной ткани и центральной нервной системы человека; принципах системной организации функций мозга;
- физиологических механизмах приема и переработки информации живым организмом;
- о функционировании сенсорных систем, о фундаментальных основах функциональной организации поведенческих реакций, физиологических основах системной деятельности мозга в реализации сложных психических процессов;
- формирования понимания природы и внутренних механизмов обучения, памяти, мотиваций, потребностей, эмоций, двигательных актов, функциональных состояний;
- изучение методов оценки работы сенсорных систем;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» базовой части, осваивается в 2 семестре 1 года обучения.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: биоорганической химией, микробиологией, фармакологией, нормальной физиологией, иммунологией, психоневрологией..

Дисциплина «Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы» необходима для изучения следующих дисциплин: «Лекарственное обеспечение», «Терапия», «Эхокардиография», «Электрокардиография».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

универсальных компетенций:

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

профессиональных компетенций:

ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

ПК-6 готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- Теоретические основы функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы
- Функциональную диагностику состояний головного мозга
- Электромиографические методы исследования
- Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы
- Электроэнцефалография

Уметь

- Выполнить нейрофизиологическое исследование и провести оценку полученных результатов
- Соблюдать санитарно-эпидемиологический режим;
- Устранять артефакты;
- Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях ;
- Оформлять учетно-отчетную медицинскую документацию;

Владеть:

- владеть техникой проведения электроэнцефалографии (ЭЭГ), реоэнцефалографии (РЭГ), электромиографии (ЭМГ).
- владеть техникой основных сестринских манипуляций;
- осуществления санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий;
- обработки инструментария и предметов ухода

4. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Таблица 1. Содержание дисциплины (модуля)

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Форма текущего контроля
1	Физиология центральной нервной системы	Вклад нейробиологии в понимание психической деятельности. Физиология как наука о функциях и механизмах жизнедеятельности целостного организма, его систем и органов. Схема основных отделов нервной системы и ее основные функции. Понятия центральной и периферической, соматической и вегетативной нервных систем. Принципы изучения механизмов деятельности нервной системы. Современные методы исследования мозга человека. Важнейшие открытия в области физиологии ЦНС, краткая история становления	УК-1	Контрольные тесты

		физиологии как науки. Основы физиологии клетки.		
2	Физиология ВНД и сенсорных систем	Соматосенсорная чувствительность и жизнеобеспечение организма. Рецепторный уровень соматосенсорной чувствительности. Рецепторы тактильной чувствительности: прикосновения, давления. Особенности адаптации при работе этих рецепторов. Температурные рецепторы: холодовые и тепловые. Рецепторы боли (ноцицепторы), расположенные в кожном покрове. Проведение соматосенсорной информации в периферической и центральной нервной системе. Соматотопический принцип анализа этой информации в коре больших полушарий.	УК-1	Контрольная работа, контрольные тесты
3	Высшая нервная деятельность	Развитие динамического стереотипа, рассудочной деятельности, имитационных (подражательных) условных рефлексов. Механизм замыкания временной связи. Динамика условно-рефлекторной деятельности. Внешнее и внутреннее торможение условных рефлексов. Методы исследования условно-рефлекторной деятельности. Механизм ассоциативного обучения, памяти и индивидуальных различий. Общее представление о памяти и обучении. Временная организация памяти: перцептивная, кратковременная, долговременная и промежуточная память. Методы изучения памяти. Виды нарушения памяти. Антероградная (не запоминается новая информация) и ретроградная (нарушение извлечения информации) амнезии.	ПК-5	Контрольная работа, контрольные тесты
4	Использование электроэнцефалографии (ЭЭГ) для оценки функциональных состояний	Нейроанатомия функциональных состояний. Структуры головного мозга, определяющие фоновую активность ЦНС: ретикулярная формация, ядра варолиева моста: голубое пятно, ядра шва.	ПК-6	Контрольная работа, контрольные тесты

		Физиологические индикаторы функционального состояния. Использование электроэнцефалографии (ЭЭГ) для оценки функциональных состояний.		
	Реоэнцефалография (РЭГ)	Методика; Показания для проведения РЭГ; Техника проведения исследования; Показания, противопоказания; Расшифровка;	ПК-6	
	Электромиография (ЭМГ)	Методика; Показания для проведения РЭГ; Техника проведения исследования; Показания, противопоказания; Расшифровка; Факторы влияющие на результат.	ПК-6	
5	Методы изучения фаз сна	Гетерогенность модулирующей системы мозга. Развитие сна и его фазы. Методы изучения фаз сна. Сновидения	ПК-5	Контрольная работа, контрольные тесты

Структура дисциплины.

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины и виды занятий

Вид работы	Всего часов	2 семестр
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ)	30	30
Самостоятельная работа (всего)	36	36
В том числе:		
Разбор клинического случая		
Реферат		
НИРС		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет
Общая трудоемкость	72	72
час	2	2
зач. ед.		

4.2.Лекции

Таблица 3

№ п/п	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы
1	Важнейшие открытия в области физиологии ЦНС, краткая история становления физиологии как науки.	Рефлекторная теория Декарта. Процессы торможения в ЦНС И.М. Сеченов. Учение о ВНД, Павлов И.П.
2	Рецепторы боли (ноцицепторы), расположенные в кожном покрове.	Гистологическая классификация Функциональная классификация
3	Временная организация памяти: перцептивная, кратковременная, долговременная и промежуточная память.	Формы памяти человека -логически-смысловая -чувственно-образная
4	Использование электроэнцефалографии (ЭЭГ) для оценки функциональных состояний.	Отработка приемов визуализации альфа- и бета- ритмов на ЭЭГ Отработка приемов визуализации патологических элементов на ЭЭГ у больных с заболеваниями головного мозга, инфекционно-токсического генеза; ЭЭГ при эпилептиформных очагах.
5	Реоэнцефалография (РЕГ)	Формирование заключения по результатам реоэнцефалографического исследования.
6	Электромиография (ЭМГ)	Правила наложения электродов при проведении электромиографии; Анализ результатов при проведении электромиографии верхних и нижних конечностей.
7	Развитие сна и его фазы	Методы изучения фаз сна. Сновидения.

4.2.Практические занятия

Таблица №4

№ раздела	№ раздела дисциплины	Тема
1	1.	Физиология центральной нервной системы Понятия центральной и периферической, соматической и вегетативной нервных систем
2	2.	Физиология ВНД и сенсорных систем Рецепторы тактильной чувствительности: прикосновения, давления.
3	3.	Высшая нервная деятельность
	4	Механизм ассоциативного обучения, памяти и индивидуальных различий

	5	Использование электроэнцефалографии (ЭЭГ) для оценки функциональных состояний Физиологические индикаторы функционального состояния.
	6	Методы изучения фаз сна Гетерогенность модулирующей системы мозга

4.3. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Таблица №5

№ раздела	Тема
1	Принципы изучения механизмов деятельности нервной системы.
1	Современные методы исследования мозга человека.
2	Рецепторный уровень соматосенсорной чувствительности.
3	Методы исследования условно-рефлекторной деятельности.
4	Структуры головного мозга, определяющие фоновую активность ЦНС: ретикулярная формация, ядра варолиева моста: голубое пятно, ядра шва.
5	Методы изучения фаз сна.

5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Темы рефератов

Контролируемые компетенции: ПК-5, ПК-6.

1. Условные рефлексы и их классификация.
2. Классические и инструментальные условные рефлексы. Тормозные процессы в условно-рефлекторной деятельности. Виды торможения.
3. Учение А.А. Ухтомского о доминанте. Свойства доминанты.
4. Физиологические основы памяти.
5. Функциональная система.
6. Структура поведенческого акта (по П.К. Анохину).

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Требования к реферату: Общий объём реферата 20 листов (шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль

Обязательно наличие: содержания (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы, цель, задачи), основных разделов реферата, заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы.

В тексте ссылка на источник делается путем указания (в квадратных скобках) порядкового номера цитируемой литературы и через запятую – цитируемых страниц.

Уровень оригинальности текста – 60%

Критерии оценки реферата:

«отлично» (3 балла) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности. Отмечается способность к публичной коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями

«хорошо» (2 балла) – выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками

«удовлетворительно» (1 балл) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. Допущены существенные отступления. Документация сдана со значительным опозданием (более недели). Отсутствуют отдельные фрагменты.

«неудовлетворительно» (менее 1 балла) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

Тестовые задания

Контролируемые компетенции: ПК-5, ПК-6

1. Компоненты электроэнцефалограммы это:
 - а) участки ее записи
 - б) частота и амплитуда биопотенциалов мозга
 - +в) признаки электроэнцефалограммы, составляющие ее запись
2. Регистрация фоновой электроэнцефалограммы производится:
 - +а) в состоянии активного бодрствования при отсутствии мышечной активности
 - б) во время сна
 - в) при функциональной нагрузке
3. Фоновая электроэнцефалограмма - это электроэнцефалограмма:
 - +а) записанная в период активного покоя, при отсутствии функциональных нагрузок и при закрытых глазах
 - б) записанная при функциональных нагрузках
 - в) записанная при движениях конечностей
4. Показатели электроэнцефалограммы используются для:
 - а) определения топического диагноза, т.е. определения локализации очагового поражения головного мозга
 - б) определения локализации уровня поражения спинного мозга
 - в) определения локализации патологического процесса в разных отделах сердца
5. Биоэлектрическое молчание это:
 - а) активность больного мозга
 - б) активность электроэнцефалограммы во время сна
 - в) запись электроэнцефалограммы во время смерти мозга
6. Появление на электроэнцефалограмме пароксизмальных форм активности:
 - а) всегда указывает на эпилептизацию мозга
 - б) указывает на дисфункцию в деятельности регулирующих систем мозга и возможность развития состояний с повышением судорожной готовности мозга
 - в) нельзя всегда считать признаком эпилептической болезни

Вопросы итогового контроля

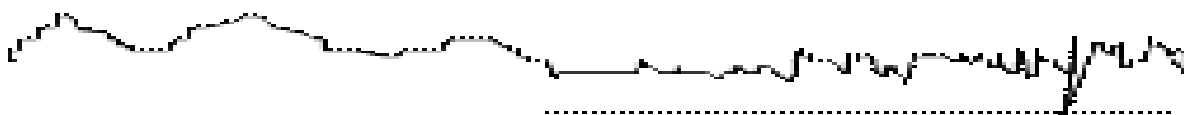
Контролируемые компетенции: УК 1, ПК-5, ПК-6

1. Центральная нервная система (ЦНС), ее основные отделы и функции.
2. История развития взглядов на физиологию ЦНС.
3. Методы изучения нервной системы.
4. Эмбриогенез, основные стадии эмбриогенеза. Развитие головного мозга в онтогенезе.
5. Гетерохронность и непрерывность как основные характеристики развития ЦНС.

6. Строение клеточной мембраны.
7. Строение нейрона и его основные свойства.
8. Классификация нейронов.
9. Строение и функции вкусового анализатора.
10. Проводниковая и центральная часть вкусового анализатора.
11. Строение и функции обонятельного анализатора.
12. Рецепторы обонятельного анализатора.
13. Проводниковая и центральная часть обонятельного анализатора.
14. Кожная рецепция.
15. Терморецепция и ее особенности.
Болевая рецепция.

Пример ситуационной задачи: Контролируемые компетенции: УК 1, ПК-5, ПК-6

Раздражение какой структуры среднего мозга вызывает реакцию, изображенную на приведенной электроэнцефалограмме? Как называется эта реакция? Альфа-ритм Бетаритм



ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ

Эта реакция на ЭЭГ называется реакцией активации, или реакцией пробуждения.

Может быть вызвана раздражением восходящей активирующей системы ретикулярной формации среднего мозга.

1. Что происходит с альфа ритмом на ЭЭГ у человека при действии на глаза светового раздражения и почему?
2. При пресинаптическом торможении возникает деполяризация мембраны, а при постсинаптическом - гиперполяризация. Почему же эти противоположные реакции дают один и тот же тормозный эффект?

Эталон ответа.

1. При действии на глаз достаточно сильного светового раздражения происходит десинхронизация альфа- ритма ЭЭГ, появляется более частый бета- ритм вследствие активизации восходящей активирующей системы РФ.
2. Длительная деполяризация пресинаптической зоны (депрессия Вериги в аксо-аксональном синапсе) прекращает поток импульсов к концевой пластинке аксона и прекращает передачу медиатора к следующему нейрону, вызывая его торможение. Гиперполяризация постсинаптической мембраны активного нейрона тоже прекращает текущее возбуждение (тормозит нейрон).

Показатели и критерии оценивания освоения компетенций и шкал оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Оценка качества освоения дисциплины обучающимися включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях (опросы, текущее тестирование). Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в кафедральных журналах посещаемости и успеваемости.

Промежуточная аттестация проводится кафедрой и организуется в конце семестра. Процедура промежуточной аттестации включает устное собеседование с обучающимся, демонстрацию ординатором практических навыков.

Промежуточная аттестация проводится в виде недифференцированного зачета и оценивается отметками «зачтено», «не зачтено».

Ответ обучающегося на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной в рабочей программе.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, ответы обучающихся, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер

Билет промежуточной аттестации

Кафедра Факультетской терапии

Дисциплина «Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы»

1. Понятия центральной и периферической, соматической и вегетативной нервных систем.
2. Рецепторы тактильной чувствительности: прикосновения, давления.
3. Использование электроэнцефалографии (ЭЭГ) для оценки функциональных состояний.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Таблица 6

Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения	Вид оценочного материала, обеспечивающие формирование компетенции
УК- 1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<p>Знать: Познавательные психические процессы (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, речь); Основы аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики.</p> <p>Уметь: Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессах формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности при решении практических задач врача функциональной диагностики;</p> <p>Владеть: Навыками формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности в решении профессиональных задач.</p>	Устный опрос. Вопросы № 1-4 Решение задач № 1,2,3.
ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	<p>Знать: Содержание международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Закономерности изменения диагностических показателей при различной патологии сердечнососудистой, дыхательной и нервной систем.</p> <p>Уметь: Анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клиникалабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболеваний и</p> <p>Владеть: Отраслевыми стандартами объемов обследования в кардиологии, пульмонологии, неврологии Методами совокупной оценки результатов проведенного обследования.</p>	Устный опрос. Вопросы № 10-15 Решение задач № 6,7,8.
ПК-6 готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов	<p>Знать: Принципы устройства аппаратуры, на которой работает врач функциональной диагностики, правила ее эксплуатации,</p> <p>Уметь: Делать записи с помощью аппаратов, уметь расшифровать полученные данные и дать по ним заключение..</p> <p>Владеть: В полной мере общеврачебными манипуляциями, новейшими методами и технологиями дополнительного обследования.</p>	Устный опрос. Вопросы № -33 Письменная контрольная работа Решение задач № 3,4,5.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ [Электронный ресурс] / Т.Э. Мигманов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.
<http://www.studentlibrary.ru/book/970410004V0014.html>
2. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] / Уэстбрук К. - М. : БИНОМ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996313624.html>
3. Клиническая электроэнцефалография. Фармакоэлектроэнцефалография / Неробкова Л.Н., Авакян Г.Г., Воронина Т.А., Авакян Г.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445198.html>

7.2 Дополнительная литература

1. Нейрофизиология [Электронный ресурс] / Дегтярев В.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442029.html>
2. Стаховская Л.В., Руководство к практическим занятиям по топиической диагностике заболеваний нервной системы / Л. В. Стаховской - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 272 с
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442593.html>

7.3 Периодические издания

1. Журнал «Современная функциональная диагностика», Научный журнал из списка ВАК, Москва <http://elibrary.ru>
2. Международный медицинский журнал, Научный журнал из списка ВАК, Москва
<http://elibrary.ru>

7.4 Интернет-ресурсы

1. <http://www.diss.rsl.ru>- Электронная библиотека диссертаций РГБ
2. <http://www.isiknowledge.com/> «Web of Science» (WOS)
3. <http://www.scopus.com> Sciverse Scopus издательства «Эльзевир
4. www.elibrary.ru База данных Science Index (РИНЦ)
5. <http://www.studentlibrary.ru/> www.medcollegelibrary.ru – ЭБС «Консультант студента
6. <https://e.lanbook.com> ЭБС Лань
7. <https://нэб.рф> - Национальная электронная библиотека РГБ
8. <http://Crossref.com> - Международная система библиографических ссылок Crossref
9. <http://iprbookshop.ru/> - ЭБС «IPRbooks» -
10. <http://polpred.com> - обзор СМИ
11. <http://www.prlib.ru> - Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
12. <http://lib.kbsu.ru> - Электронный каталог библиотеки

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы» для обучающихся.

Цель курса - подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой теоретических знаний и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по социальной гигиене и организации госсанэпидслужбы.

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий,

занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения семинаров, написания учебных и творческих работ. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу, готовят рефераты и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

Курс изучается на лекциях, практических занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к семинарским занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к семинарским занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

В ходе изучения дисциплины обучающийся имеет возможность подготовить реферат по выбранной из предложенного в Рабочей программе списка теме. Выступление с докладом по реферату в группе проводится в форме презентации с использованием мультимедийной техники.

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому обучающемуся необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии обучающегося. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных

обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы.

Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности. Следует иметь в виду, что подготовка к практическому занятию зависит от формы, места проведения семинара, конкретных заданий и поручений. Это может быть написание реферата (с последующим их обсуждением), коллоквиум.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа (по В.И. Далю «самостоятельный – человек, имеющий свои твердые убеждения») осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;

4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Студент может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Студент имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет студенту своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в

периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.
2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:
 - медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
 - выделить ключевые слова в тексте;
 - постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.
3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к экзамену должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

Методические рекомендации для подготовки к зачету:

Зачет является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К зачету допускаются обучающиеся, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На зачете студент может набрать от 15 до 25 баллов.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к зачету включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на зачетные вопросы.

При подготовке к зачету обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачет проводится в письменной / устной форме.

При проведении зачета в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет экзаменационные билеты, которые включают в себя: тестовые задания; теоретические задания; задачи или ситуации. Формулировка теоретических заданий совпадает с формулировкой перечня зачетных вопросов, доведенных до сведения обучающихся накануне сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится устный зачет, должно одновременно находиться не более шести обучающихся на одного преподавателя, принимающего зачет. На подготовку ответа на билет на зачете отводится 20 минут.

При проведении письменного зачета на работу отводится 30 минут.

Результат устного (письменного) зачета выражается:

«зачтено» – от 36 до 61 балла – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене студент демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

«не зачтено» – от 36 до 60 баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене студент демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе: аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (спирограф, сфинктерометр, электромиограф, система для аноректальной манометрии, гастроскан-Д, гастроскан ГЭМ) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Лист изменений в рабочую программу

«Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической
нервной системы»

по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (подготовка кадров
высшей квалификации)

на _____ учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) рабочей программы дисциплины	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры факультетской терапии

Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой
