

**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.2 «Клиническая электрокардиография»

Специальность

31.08.12 Функциональная диагностика

подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация выпускника

Врач – функциональный диагност

Форма обучения

Очная

Нальчик, 2022

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.2«Клиническая электрокардиография» /
сост М.Х. Курданова – *Нальчик: ФГБОУ ВО КБГУ*, 2019, с.32

Рабочая программа дисциплины предназначена для преподавания дисциплины базовой части обучающимся очной формы обучения по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика 1,2 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. N1054.

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)	6
5.	Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	20
6.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	24
7.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	25
7.1.	<i>Основная литература</i>	25
7.2.	<i>Дополнительная литература</i>	25
7.3.	<i>Периодические издания (газета, вестник, бюллетень, журнал)</i>	25
7.4.	<i>Интернет-ресурсы</i>	25
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	31
9.	Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины (модуля)	32

1. Цели и задачи учебной дисциплины:

Приобретение необходимых знаний, умений и практических навыков интерпретации ЭКГ, определенных программой обучения для достижения уровня компетенции и выполнения функций, предусмотренных требованиями квалификационной характеристики специалиста – врача функциональной диагностики для выполнения диагностических исследований

Изучить:

- теоретические основы электрокардиографии.
- анализ электрокардиограммы в норме и патологии
- проведение и оценку результатов функциональных проб.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО Университета.

Дисциплина «Электрокардиография» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» базовой части, осваивается в 1 и 2 семестре 1 года обучения.

Учебная практика. Уход за больными терапевтического и хирургического профиля:

Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: терапия, кардиология

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. 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.

Ординатор, изучивший модуль «Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы» должен

Знать:

- Характеристику нормальной ЭКГ.
- ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца.
- Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье
- Синдромы предвозбуждения желудочков
- ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)
- ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости
- Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях
- Методики проведения и интерпретацию результатов функциональных проб

Уметь

- -Провести оценку результатов электрокардиографических исследований
- -Оформить протокол и диагностическое заключение в соответствии с требованиями.
- -Распознавать технические нарушения съемки ЭКГ

Владеть:

- - Правилами эксплуатации медицинского инструментария и оборудования
- -Алгоритмом расшифровки электрокардиограммы.
- -Методикой записи электрокардиографии

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины(модуля):

Выпускник программы ординатуры должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК):

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

-готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

организационно-управленческая деятельность:

-готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);

Обеспечение формирования компетенций осуществляют структурные элементы основной профессиональной образовательной программы высшего образования по программе ординатуры 31.08.12. Функциональная диагностика.

По окончании обучения врач-функциональный диагност должен:**знать:**

- законодательство Российской Федерации по вопросам организации диагностической помощи населению, гигиенические нормы организации службы функциональной диагностики, основы медицинской этики и деонтологии в диагностике;
- Теоретические основы функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы: использование нейрофизиологических методов исследования в клинической практике, основы нейроанатомии, основы нейрофизиологии. Диагностическая аппаратура. Показания и противопоказания к исследованиям. Методика выполнения исследований.

уметь:

- определить показания и противопоказания к исследованиям, провести исследование, интерпретировать данные исследования.
- владеть навыками:
- определения показаний к исследованию и выявления противопоказаний, проведения исследования, интерпретации результатов исследования. Правилами эксплуатации оборудования.

Владеть:

- методикой проведения электрокардиографического обследования;

- навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений сердечно-сосудистых заболеваний;
- алгоритмом составления развернутого медицинского заключения.

4. Содержание и структура дисциплины (модуля) «Теоретические основы функциональной диагностики»

Таблица 1. Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Теоретические основы электрокардиографии и (ЭКГ)	Электрофизиология миокарда. Возбуждение миокардиальных клеток: потенциал покоя и действия мембраны сократительного волокна. Автоматизм миокардиальных клеток. Электрические механизмы проведения импульса миокардиальными клетками. Рефрактерность возбужденной миокардиальной клетки. Анатомо-физиологическая характеристика атриовентрикулярной (АВ) системы; образование и проведение импульса. Синусовой узел. Центры латентного автоматизма в предсердиях, атриовентрикулярном соединении, системе Гиса-Пуркинье. Межузловые и межпредсердные пути быстрого проведения импульса по предсердиям. Атриовентрикулярный узел. Антероградное и ретроградное проведение в АВ-узле. Атриовентрикулярная задержка и фильтрация импульсов. Система Гиса-	ПК-5	Контр.работы Комп. тесты Ситуац. задачи

		<p>Пуркинье</p> <p>Общий ствол пучка Гиса.</p> <p>Основные ветви пучка Гиса. Топография и функция конечных разветвлений основных ветвей пучка Гиса и сети волокон Пуркинье.</p> <p>Дипольная и мультипольная теория формирования электрического поля сердца и генеза электрокардиограммы.</p> <p>Элементарные диполи - элементы сердца, как генератора биотока.</p> <p>Суммарный (эквивалентный) диполь - сумма элементарных диполей данного момента возбуждения сердца.</p> <p>Динамика суммарного диполя в течение сердечного цикла.</p> <p>Электрическое поле сердца в теле (объемном проводнике) здорового человека. Динамика ориентации и потенциалов электрического поля в течение сердечного цикла. Определение электрокардиограммы как кривой, отражающей динамику разности потенциалов в 2 точках электрического поля сердца в течение цикла (отведение). Принципы работы электрокардиографа. Ось отведения ЭКГ (расположение, полярность). Методы изучения деятельности нервной системы, лабораторные методы исследования</p>		
--	--	---	--	--

2.	Анализ электрокардиограммы	<p>Векторный анализ ЭКГ для оценки изменений амплитуды, направления, формы зубцов и смещения сегментов. Векторные и скалярные величины. Вектор - символ, характеризующий направление и размеры векторных величин. Сложение векторов. Суммарный вектор. Векторы электродвижущих сил (ЭДС) возбуждения сердца: моментные, средние. Ориентация средних векторов P, QRS и T в норме и определение амплитуды зубцов ЭКГ по проекции векторов на ось отведения. Изменение ориентации средних векторов QRS и амплитуды зубцов комплекса QRS при сердечной патологии (гипертрофии желудочков, инфаркте). ЭКГ-проекция динамики моментных векторов на ось отведения. Принципы и компоненты векторного анализа ЭКГ. Нормальная динамика моментных векторов P, QRS, T в течение сердечного цикла. Изменения направления моментных векторов в зависимости от характера поражения миокарда (гипертрофии, внутрижелудочковой блокады, инфаркта, ишемии и др.). Расположение и полярность осей 12 общепринятых отведений ЭКГ (стандартных, усиленных</p>	ПК-6	Контр.работы Комп. тесты Ситуац. задачи
----	----------------------------	---	------	--

		<p>однополюсных от конечностей, грудных V1-V6). Последовательность проведения векторного анализа ЭКГ. Временной анализ ЭКГ</p> <p>Анализ продолжительности межцикловых интервалов ЭКГ для определения частоты и регулярности сердечных сокращений.</p> <p>Анализ продолжительности внутрицикловых интервалов ЭКГ для определения нарушений внутрисердечной проводимости.</p> <p>Нормативы продолжительности интервалов ЭКГ.</p> <p>Значение клинических сведений для правильной оценки ЭКГ.</p> <p>Дополнительные отведения ЭКГ.</p> <p>Ортогональные скорректированные отведения. Отведения по Нэбу. Прекардиальное картирование.</p> <p>Дополнительные правые грудные отведения.</p> <p>Отведение по Лиану (S5).</p> <p>Пищеводные отведения.</p> <p>Методы длительной регистрации ЭКГ: - При кроватином мониторинге в блоках интенсивной терапии, - Амбулаторное длительное мониторирование по Холтеру. Значение длительной регистрации ЭКГ в диагностике нарушений сердечного ритма и проводимости.</p> <p>Значение длительной регистрации ЭКГ в диагностике ИБС.</p>		
--	--	---	--	--

		Значение длительной регистрации ЭКГ для контроля за эффективностью лечения. Методы электрофизиологического исследования Электрограмма пучка Гиса. Чреспищеводная электрическая стимуляция предсердий.		
3.	Характеристика нормальной ЭКГ	<p>Нормальная ЭКГ в отведениях от конечностей. Характеристика зубцов и сегментов. Электрическая ось сердца. Понятие об электрической оси сердца, методы определения ее расположения (угла α) в норме и патологии.</p> <p>Нормальная ЭКГ в грудных отведениях. Характеристика зубцов и сегментов. Переходная зона. Нормальная ЭКГ в дополнительных отведениях.</p> <p>Характеристика зубцов и сегментов. Варианты нормальной ЭКГ в общепринятых отведениях. Нормальная ЭКГ при поворотах сердца вокруг переднезадней оси.</p> <p>Нормальная ЭКГ при поворотах сердца вокруг продольной оси. Поворот по часовой стрелке. Поворот против часовой стрелки. Нормальная ЭКГ при поворотах сердца вокруг поперечной оси.</p> <p>Поворот верхушкой вперед. Поворот верхушкой назад (тип S1, S2, S3).</p> <p>Комбинированные повороты (S-тип и пр.) и</p>	ПК-5	Контр.работы Комп. тесты Ситуац. задачи

		другие варианты нормальной ЭКГ. ЭКГ при декстракардии у здорового человека. Особенности нормальной ЭКГ у детей.		
4.	ЭКГ при гипертрофии отделов сердца	Генез изменений ЭКГ при гипертрофии и острых перегрузках отделов сердца. ЭКГ при гипертрофии предсердий. Признаки гипертрофии и острой перегрузки правого и левого предсердия. Признаки гипертрофии обоих предсердий. ЭКГ при гипертрофии желудочков. Признаки гипертрофии левого желудочка. Варианты изменений ЭКГ в связи со степенью гипертрофии и характером гемодинамической перегрузки. Признаки гипертрофии правого желудочка. Варианты изменений ЭКГ в связи со степенью гипертрофии и характером гемодинамической перегрузки. Признаки гипертрофии правого желудочка при хроническом легочном сердце. Признаки гипертрофии обоих желудочков, возможности их выявления. Признаки острой перегрузки желудочков	ПК-6	Контр.работы Комп. тесты Ситуац. задачи
5.	Нарушения внутрижелудочковой проводимости	Общие вопросы генеза изменений ЭКГ при нарушениях внутрижелудочковой проводимости. Трехпучковая концепция строения системы Гиса. ЭКГ при блокаде одной ветви пучка Гиса	ПК-5	Контр.работы Комп. тесты Ситуац. задачи

		<p>(однопучковые блокады). Блокада левой передней ветви пучка Гиса. Неполная блокада левой передней ветви пучка Гиса. Блокада правой ветви пучка Гиса. Неполная блокада правой ветви пучка Гиса. Блокада левой задней ветви пучка Гиса. Неполная блокада левой задней ветви пучка Гиса. ЭКГ при блокаде двух ветвей пучка Гиса (двухпучковые блокады). Блокада правой и левой передней ветвей пучка Гиса. Блокада правой и левой задней ветвей пучка Гиса. Неполные блокады этих ветвей. Блокада левой ножки пучка Гиса. Неполная блокада левой ножки пучка Гиса. ЭКГ при блокаде всех трех ветвей пучка Гиса. Неполные атриовентрикулярные (АВ) блокады дистального уровня I, II и высокой степени (полная блокада 2 ветвей и неполная блокада третьей ветви). Полная АВ блокада (АВ блокада III степени) дистального уровня (полная блокада всех трех ветвей пучка Гиса). ЭКГ при стойких, преходящих и перемежающихся внутрижелудочковых блокадах. Ритмзависимые преходящие внутрижелудочковые блокады. Преходящие блокады в остром периоде сердечно-сосудистых заболеваний. Преходящие блокады, вызванные приемом лекарственных</p>		
--	--	---	--	--

		препаратов.		
6	Синдромы предвозбуждения желудочков	ЭКГ при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW). Атипичный синдром WPW. «Скрытый» синдром WPW. Преходящий, перемежающийся и латентный синдром WPW. ЭКГ при синдроме короткого PQ (PR). ЭКГ при предвозбуждении по волокнам Махейма.	ПК-6	Контр. работы Комп. тесты Ситуац. задачи
7	ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)	Очаговые поражения миокарда. Классификация очаговых поражений миокарда. Инфаркт миокарда (ИМ). Электрофизиология очага поражения при остром инфаркте миокарда (ОИМ). Структурно-функциональные зоны очага поражения (ишемия, ишемическое повреждение, некроз) и их ЭКГ-проявления. Электрофизиология и варианты монофазной кривой. Электрогенез классических и реципрокных изменений ЭКГ. Стадии течения ОИМ. Последовательность возникновения изменений ЭКГ при ОИМ. Обратная эволюция изменений ЭКГ в течении ОИМ. ЭКГ при трансмуральном, крупноочаговом, субэндокардиальном и мелкоочаговом ИМ (Q-образующем и Q-необразующем). Локализация инфарктов	ПК-6	Контр. работы Комп. тесты Ситуац. задачи

		<p>миокарда. ЭКГ при ИМ правого желудочка. ЭКГ при-знаки ИМ предсердий. Осложненный ИМ. Ранний (ограниченный) и распро-страненный (диффузный) перикардит. Разрыв миокарда, ЭКГ-признаки пред-разрыва. Инфаркт папиллярных мышц. Острая аневризма левого желудочка. Тромбоэмболия легочной артерии. Нарушения ритма и проводимости сердца. Внутрижелудочковые блокады, перинфарктные и интраинфарктные блокады. ЭКГ при рецидивирующих и повторных острых инфарктах миокарда. ЭКГ при постинфарктном кардиосклерозе и аневризмах левого желудочка. ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда различной локализации с внутрижелудочковыми блокадами. ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда с синдромом WPW. ЭКГ при инфаркте миокарда на фоне искусственного водителя ритма сердца. Стенокардия и хроническая ИБС. ЭКГ во время приступа стенокардии. ЭКГ при хронической ИБС. Пробы при ИБС. Динамика ЭКГ при проведении проб с физической нагрузкой. Положительные результаты пробы – «ишемические» из-</p>		
--	--	---	--	--

		менения ЭКГ. Значение нарушений сердечного ритма, проводимости и др. из-менений ЭКГ во время пробы с физической нагрузкой в диагностике ИБС. Другие функциональные ЭКГ-пробы для выявления ИБС		
8	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости	Клинико-физиологическая классификация аритмий и бло-кад. Генез нарушений образования и проведения импульсов. ЭКГ при нарушении-ниях автоматизма синусового узла. Синусовая тахикардия. Синусовая бради-кардия. Синусовая аритмия. Остановка синусовго узла. Ригидный синусовый узел. Проявления или изменения автоматизма латентных водителей ритма. Предсердные эктопические комплексы и ритмы. Правопредсердные ритмы. Левопредсердные ритмы. Ритм коронарного синуса и коронарного узла. Ат-риовентрикулярные комплексы и ритмы. Идиовентрикулярные комплексы и ритмы. Медленные (замещающие) выскальзывающие комплексы и ритмы. Ускоренные выскальзывающие комплексы и ритмы. Миграция суправентрикулярного водителя ритма. Атриовентрикулярная диссоциация .Неполная AV-диссоциация. Полная	ПК-6	Контр.работы Комп. тесты Ситуац. задачи

		<p>AV-диссоциация.</p> <p>Экстрасистолия. Генез, клиническое значение и классификация экстрасистолии. Критерии экстрасистолии: интервал сцепления, постэкстрасистолическая пауза, интерполированные экстрасис-толы.</p> <p>Предсердная экстрасистолия.</p> <p>Экстрасистолия из AV-соединения. Желудочковая экстрасистолия.</p> <p>Экстрасистолы: мономорфные, монофокусные и полиморфные.</p> <p>Экстрасистолы: парные, аллоритмия.</p> <p>Экстрасистолы: ранние, сверхранные.</p> <p>Фибрилляция и трепетание предсердий. Генез, клиническое значение и прогноз при фибрилляции и трепетании предсердий.</p> <p>ЭКГ-признаки фибрилляции предсердий.</p> <p>ЭКГ-признаки трепетания предсердий.</p> <p>Пароксизмальные и хронические тахикардии. Патогенез и классификация пароксизмальных и хронических (постоянно-возвратных) суправентрикулярных и желудочковых тахикардий. Синусовая реципрокная пароксизмальная тахикардия. Предсердная реципрокная пароксизмальная и хроническая (постоянно-возвратная) тахикардия.</p> <p>Предсердные очаговые (фокусные)</p>		
--	--	--	--	--

		<p>пароксизмальные и хронические тахикардии. Предсердная тахикардия с антероградной AV-блокадой II степени. Многоочаговая (хаотическая) предсердная тахикардия. Атриовентрикулярные (AV) реципрокные пароксизмальные и хронические та-хикардии. Пароксизмальная AV-узловая реципрокная тахикардия. Пароксизмальная AV-реципрокная (круговая) тахикардия при наличии дополнительных путей проведения (антидромная и ортодромная, с широкими и узкими ком-плексами QRS). Очаговые (фокусные) пароксизмальная и хроническая тахи-кардии из AV-соединения. Желудочковые тахикардии (ЖТ). Мономорфная пароксизмальная ЖТ. Полиморфная (альтернирующая) пароксизмальная ЖТ . Двухнаправленная пароксизмальная ЖТ. Пароксизмальная ЖТ типа «пируэт». Непрерывная «синусоидальная» (префибрилляторная) пароксизмальная ЖТ. Фибрилляция и трепетание желудочков. Генез, клиническое значение и про-гноз при фибрилляции и трепетании желудочков. ЭКГ-признаки фибрилляции желудочков. ЭКГ-</p>		
--	--	---	--	--

		<p>признаки трепетания желудочков. ЭКГ при асистолии сердца.</p> <p>Суправентрикулярные блокады. Клинико-физиологическая классификация суправентрикулярных блокад. Синоатриальные блокады I, II, III степени. Меж-предсердные и внутрисердечные блокады. Предсердная диссоциация. Блокада пучка Бахмана (межпредсердная блокада).</p> <p>Внутрисердечные блокады.</p> <p>Атриовентрикулярные блокады. AV-блокада I степени проксимального и дистального уровня. AV-блокада II степени проксимального и дистального уровня (с периодикой и без периодики Венкебаха-Самойлова). AV-блокада III степени проксимального и дистального уровня.</p> <p>Парасистолия. Генез и клиническое значение парасистолии. ЭКГ-критерии парасистолии. Предсердная парасистолия. Парасистолия из AV-соединения.</p> <p>Желудочковая парасистолия. Парасистолия сцепленного типа.</p> <p>Дублированная тахикардия.</p> <p>Электрокардиостимуляция (ЭКС). Показания к ЭКС. Виды ЭКС. ЭКГ-признаки адекватной ЭКС. ЭКГ-признаки неадекватной ЭКС.</p> <p>Некоторые ЭКГ-</p>		
--	--	--	--	--

		синдромы, связанные с нарушением ритма и проводимости. Синдром слабости синусового узла. Синдром удлиненного интервала QT. Синдром Бругада. Синдром ранней реполяризации желудочков.		
9	Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях	Острое легочное сердце. Кардиомиопатии: гипертрофическая и дилатационная. Миокардиодистрофии: дисгормональная, алкогольная, при токсических воздействиях, при анемии. Миокардиты. Перикардиты. Эндокринные заболевания (тиреотоксикоз, гипотиреоз, ожирение). Нарушение баланса электролитов (гипо-, гиперкалиемия, гипо-, гиперкальциемия) и заболевания, при которых они наблюдаются. Воздействие лекарственных препаратов на миокард.	ПК-5	Контр. работы Комп. тесты Ситуац. задачи

Структура дисциплины

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины и виды занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	2
Контактная работа (всего)	129	86	43
В том числе:			
Лекции	9	6	3
Практические занятия (ПЗ)	120	80	40
Самостоятельная работа (всего)	87	58	29

В том числе:			
История болезни	19	12	7
Реферат	19	12	7
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>			
Обследование больных	19	12	7
НИРС	30	22	8
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		
Общая трудоемкость час	216	144	72
зач. ед.	6	4	2

4.2. Лекционные занятия

Таблица №3

№п/п	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы
1	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ)	Биоэлектрические явления в сердечной мышце Функции сердца Методика записи ЭКГ Общая схема расшифровки ЭКГ
2	ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)	Классификация очаговых поражений миокарда. Инфаркт миокарда (ИМ). Электрофизиология очага поражения при остром инфаркте миокарда (ОИМ). ЭКГ во время приступа стенокардии. ЭКГ при хронической ИБС. Пробы при ИБС.
3	ЭКГ при нарушениях ритма	Клинико-физиологическая классификация аритмий и блокад. Генез нарушений образования и проведения импульсов.
4	ЭКГ при электролитных нарушениях	Нарушения обмена калия и кальция
5	ЭКГ при отдельных заболеваниях	Острое легочное сердце. Кардиомиопатии: гипертрофическая и дилатационная. Миокардиодистрофии: дисгормональная, алкогольная, при токсических воздействиях, при анемии.

4.2. Практические занятия

Таблица №4

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)
1.		Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ)
2.		Анализ электрокардиограммы
3.		Характеристика нормальной ЭКГ
4.		ЭКГ при гипертрофии отделов сердца
5.		Нарушения внутрижелудочковой проводимости
6.		Синдромы предвозбуждения желудочков
7.		ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)
8.		ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости
9.		Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях

4.3. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Таблица №5

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины
1.	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ)
2.	Анализ электрокардиограммы
3.	Характеристика нормальной ЭКГ
4.	ЭКГ при гипертрофии отделов сердца
5.	Нарушения внутрижелудочковой проводимости
6.	Синдромы предвозбуждения желудочков
7.	ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)
8.	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости
9.	Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях

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

Примерные темы рефератов:

Контролируемые компетенции: ПК-5, ПК-6

1. ЭКГ при электролитных нарушениях

- 2 Синдром ранней реполяризации
- 3.ЭКГ при инфаркте миокарда
4. ЭКГ при перикардитах
5. ЭКГ при ЭКС

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 объем 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 объем, 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.

Примеры тестовых заданий

Контролируемые компетенции: ПК-5, ПК-6

1. Должная величина интервала QT по формуле Базетта у мужчины с частотой сердечных сокращений 60 уд/мин составляет:

- а) 0,5 с
- б) 0,42 с
- в) 0,33 с
- г) 0,37 с
- д) ответ невозможен, т.к. приведено недостаточно данных

2. Признаком атриовентрикулярной блокады I степени является:

- а) периодическое выпадение желудочковых комплексов
- б) периодическое выпадение предсердных и желудочковых комплексов
- в) сокращение предсердий и желудочков в своем ритме
- г) удлинение интервала QT на 25 % и более от должного по формуле Базетта
- д) удлинение интервала PQ более 0,2 с

3 Признаком задне-диафрагмального инфаркта миокарда являются патологические зубцы Q в отведениях:

- а) I, II, III
- б) II, III, AVF
- в) AVR, AVL, AVF
- г) V1, V2, V3
- д) V4, V5, V6

4. Признаком синдрома Вольфа – Паркинсона – Уайта является:

- а) укорочение интервала PQ
- б) удлинение интервала PQ
- в) депрессия сегмента ST
- г) удлинение интервала PQ и депрессия сегмента ST
- д) укорочение интервала PQ и деформация желудочкового комплекса

5. Запись ЭКГ по Небу используется для диагностики:

- а) фибрилляции предсердий
- б) любых нарушений ритма кроме фибрилляции предсердий

- в) передне - перегородочного инфаркта миокарда
- г) задне - базального инфаркта миокарда
- д) задне - диафрагмального инфаркта миокарда

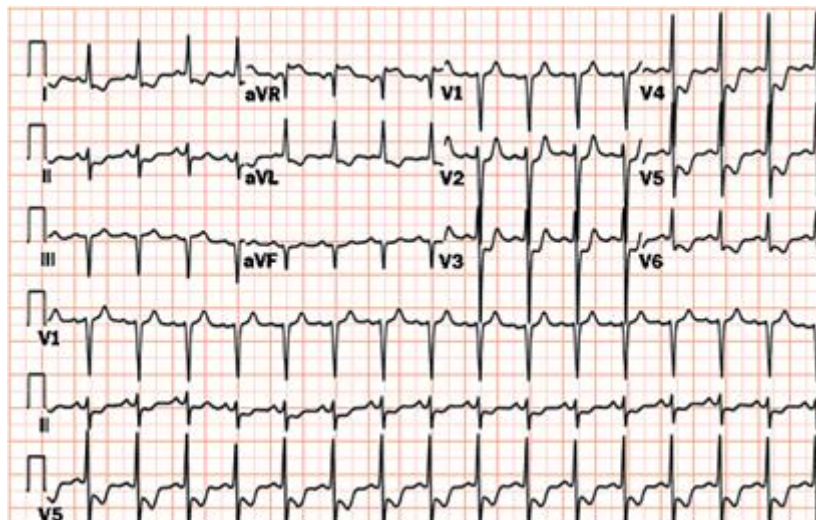
Вопросы итогового контроля

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

1. Теоретические основы ЭКГ
2. Анализ ЭКГ
3. Нормальная ЭКГ
4. ЭКГ при гипертрофии камер сердца
5. ЭКГ при ИБС
6. ЭКГ при ОИМ
7. Экстрасистолия
8. Парасистолия
9. Синусовая аритмия
10. Синусовая тахикардия
11. Синусовая брадикардия
12. Наджелудочковые тахикардии
13. Желудочковые тахикардии
14. Нарушения проводимости
15. WPW синдром
16. ЭКГ при легочном сердце
17. ЭКГ при кардиомиопатиях
18. ЭКГ при миокардитах
19. ЭКГ при перикардитах
20. ЭКГ при электролитных нарушениях
21. ЭКГ при дисгормональных нарушениях
22. Воздействие препаратов на ЭКГ
23. ЭКГ при ЭКС

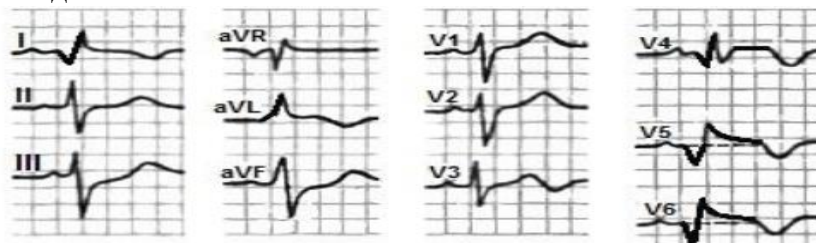
Примеры ситуационных задач. Контролируемые компетенции: УК 1, ПК-5, ПК-6

№1 Напишите заключение



№2

Пациент 53 лет поступил по скорой медицинской помощи с жалобами на давящую боль за грудиной, которая не купируется Нитроглицерином, с иррадиацией в левую руку и нижнюю челюсть. Объективные данные: инспираторная одышка, покровы тела холодные, тоны сердца равномерно ослаблены. После проведения ЭКГ обнаружены изменения зубцов Q, R, сегмента RS-T и зубца Т в левых грудных отведениях V5, V6, в I стандартном отведении и в aVL.



Вопросы: 1. На основании объективных данных и данных ЭКГ предположите возможный диагноз у пациента. Сопоставьте свой ответ с признаками на ЭКГ.

2. Предположите расположение патологического очага, уточните точное поражение стенки. Поясните свой ответ.

3. На основании данных ЭКГ предположите стадию патологического процесса. Поясните свой ответ.

4. Какие дополнительные исследования можно провести для уточнения диагноза?

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

1. Анализ ЭКГ
2. Наджелудочковые тахикардии
3. ЭКГ при легочном сердце

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

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

6 Таблица

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>	<p>Устный опрос. Вопросы № 1-7</p> <p>Решение задач № 1,2,3.</p>
ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и	<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 клинколабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболеваний и</p> <p>Владеть: Отраслевыми стандартами объемов</p>	<p>Устный опрос. Вопросы № 7-20</p> <p>Решение задач № 1,2,3.</p>

проблем, связанных со здоровьем	обследования в кардиологии, пульмонологии, неврологии Методами совокупной оценки результатов проведенного обследования.	
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>	<p>Устный опрос. Вопросы № 21-33</p> <p>Письменная контрольная работа</p> <p>Решение задач № 1,2,3.</p>

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины:

7.1. Основная литература

1. ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ [Электронный ресурс] / П.Г. Филиппов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/970410004V0012.html>
2. Функциональная диагностика в кардиологии [Электронный ресурс] / Ю.В. Щукин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439432.html>
3. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433133.html>
4. "Пропедевтика клинических дисциплин [Электронный ресурс] / В.М. Нечаев; под общ. ред. В.Т. Ивашкина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419649.html>

7.2 Дополнительная литература

1. ЭКГ при инфаркте миокарда: атлас [Электронный ресурс] / Люсов В.А., Волов Н.А., Гордеев И.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412640.html>
2. Электрокардиограмма при инфаркте миокарда [Электронный ресурс] / И.Г. Гордеев, Н.А. Волов, В.А. Кокорин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432310.html>

7.3 Периодические издания:

1. Журнал «Современная функциональная диагностика», Научный журнал из списка ВАК, Москва <http://elibrary.ru>
2. Журнал «Ультразвуковая и функциональная диагностика», 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.medcollegelib.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 «Клиническая электрокардиография».

Цель курса «Клиническая электрокардиография» - 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 студенту 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 студентов. 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.

Студентам 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 по подготовке сообщений

Подготовка материала для сообщения (доклада) аналогична поиску материалов для реферата и эссе. По объему текст, который рекомендуется использовать для сообщения, близок к объему текста эссе: для устного сообщения – не более трех страниц печатного текста. Если сообщение делается в письменном виде – объем его должен быть 3 – 5 страниц.

Устное сообщение может сопровождаться презентацией. Рекомендуемое количество слайдов – около 10. Текст слайда должен дополнять информацию, которая произносится докладчиком во время выступления. Полностью повторять на слайде текст выступления не целесообразно. Приоритет при написании слайдов отдается таблицам, схемам, рисункам, кратким заключениям и выводам.

В сообщении должна быть раскрыта заявленная тема. Приветствуется внимание аудитории к докладу, содержательные вопросы аудитории и достойные ответы на них поощряются более высокой оценкой выступающему.

Время выступления – 10 – 15 минут.

Литература и другие источники могут быть найдены обучающимся самостоятельно или рекомендованы преподавателем (если возникнут сложности с поиском материала по теме); при предложении конкретной темы сообщения преподаватель должен ориентироваться в проблеме и уметь направить студента.

Методические рекомендации для подготовки к зачету:

Зачет в 1-м семестре 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 студенты, 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 выносятся материалы 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 задания 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 студентов на одного преподавателя, принимающего зачет. На подготовку ответа на билет на зачете отводится 40 минут.

При проведении письменного зачета на работу отводиться 60 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

«Электрокардиография»

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
