

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»
Институт физической культуры и спорта**

СОГЛАСОВАНО
заведующий кафедрой теоретических
основ физического воспитания

Беспалова Т.А.  _____

"14" 10 2021г.

УТВЕРЖДАЮ
председатель НМК института
физической культуры и спорта

Беспалова Т.А.  _____

"14" 10 2021 г.

Фонд оценочных средств
Текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Специальность
30.05.01 Медицинская биохимия

Квалификация (степень) выпускника
врач-биохимик

Форма обучения
очная

Саратов,
2021

1. Карта компетенций

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет, имеет навык)
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>Знать: современные методы и алгоритмы функциональной диагностики различных заболеваний;</p> <p>Уметь: провести критический анализ качества работы отделения функциональной диагностики на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, направленных на устранение выявленных недостатков;</p> <p>Владеть: навыками работы со справочной и нормативной литературой в области функциональной диагностики.</p>
<p>ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: естественнонаучные, фундаментальные и прикладные закономерности и характеристики, относящиеся к функциональной диагностике организма человека;</p> <p>Уметь: применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач в области функциональной диагностики;</p> <p>Владеть: основными методологическими приемами для постановки и решения стандартных и инновационных задач в области функциональной диагностики.</p>
<p>ОПК-2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований</p>	<p>Знать: морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека,</p> <p>Уметь: применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека,</p> <p>Владеть: основами разработки и создания моделей патологических состояний in vivo и in vitro.</p>
<p>ОПК-3 Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные</p>	<p>Знать: методику проведения функциональных диагностических процедур с использованием специального оборудования, с учетом клинического профиля, указанного в направлении на исследование;</p> <p>Уметь: применять специальное диагностическое оборудование, предусмотренное порядками оказания медицинской помощи по профилю функциональной диагностики;</p> <p>Владеть: навыками интерпретации результатов функциональных диагностических исследований,</p>

технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	проводимых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи.
ОПК-4 Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	Знать: методики проведения функциональных диагностических процедур с использованием специального оборудования, для научных целей,
	Уметь: проводить анализ результатов научного исследования,
	Владеть: навыками интерпретации результатов функциональных диагностических исследований, в научных целях.
ОПК-5 Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	Знать: основы моделирования физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека, с учетом результатов функциональных диагностических исследований;
	Уметь: проводить анализ результатов моделирования;
	Владеть: навыками реализации практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека.
ПК-1 Способен выполнять, организовывать и аналитически обеспечивать клинические лабораторные исследования	Знать: методики проведения функциональной диагностики органов и систем организма человека;
	Уметь: определить показания и противопоказания к комплексной функциональной диагностике; провести санитарно-гигиеническое просвещение населения с целью формирования здорового образа жизни;
	Владеть: навыками проведения функциональной диагностики органов и систем организма человека.
ПК-3 Готов к проведению и оценке результатов лабораторных, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или	Знать: нормальные качественные и количественные показатели функциональных методов диагностики, отражающие отсутствие заболевания;
	Уметь: распознать состояния или установить факт наличия или отсутствия заболевания с использованием методов функциональной диагностики;
	Владеть: навыками проведения и оценки результатов функциональных диагностических исследований.

установления факта наличия или отсутствия заболевания	
---	--

2. Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Семестр	Шкала оценивания			
	2	3	4	5
7 семестр	<p>Не знает современные методы и алгоритмы функциональной диагностики различных заболеваний; естественнонаучные, фундаментальные и прикладные закономерности и характеристики, относящиеся к функциональной диагностике организма человека; морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека; методику проведения функциональных диагностических процедур</p>	<p>Удовлетворительно знает современные методы и алгоритмы функциональной диагностики различных заболеваний; естественнонаучные, фундаментальные и прикладные закономерности и характеристики, относящиеся к функциональной диагностике организма человека; морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека; методику проведения функциональных диагностических процедур с использованием</p>	<p>Хорошо знает современные методы и алгоритмы функциональной диагностики различных заболеваний; естественнонаучные, фундаментальные и прикладные закономерности и характеристики, относящиеся к функциональной диагностике организма человека; морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека; методику проведения функциональных</p>	<p>Отлично знает современные методы и алгоритмы функциональной диагностики различных заболеваний; естественнонаучные, фундаментальные и прикладные закономерности и характеристики, относящиеся к функциональной диагностике организма человека; морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека; методику проведения функциональных диагностических процедур с использованием</p>

	<p>с использованием специального оборудования, с учетом клинического профиля, указанного в направлении на исследование; методики проведения функциональных диагностических процедур с использованием специального оборудования, для научных целей; основы моделирования физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека, с учетом результатов функциональных диагностических исследований; методики проведения функциональной диагностики органов и систем организма человека;</p>	<p>специального оборудования, с учетом клинического профиля, указанного в направлении на исследование; методики проведения функциональных диагностических процедур с использованием специального оборудования, для научных целей; основы моделирования физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека, с учетом результатов функциональных диагностических исследований; методики проведения функциональной диагностики органов и систем организма человека; нормальные качественные и количественные показатели</p>	<p>диагностических процедур с использованием специального оборудования, с учетом клинического профиля, указанного в направлении на исследование; методики проведения функциональных диагностических процедур с использованием специального оборудования, для научных целей; основы моделирования физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека, с учетом результатов функциональных диагностических исследований; методики проведения функциональной диагностики органов и</p>	<p>специального оборудования, с учетом клинического профиля, указанного в направлении на исследование; методики проведения функциональных диагностических процедур с использованием специального оборудования, для научных целей; основы моделирования физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека, с учетом результатов функциональных диагностических исследований; методики проведения функциональной диагностики органов и систем организма человека; нормальные качественные и количественные показатели</p>
--	--	---	--	---

	<p>нормальные качественные и количественные показатели функциональных методов диагностики, отражающие отсутствие заболевания;</p> <p>Не умеет провести критический анализ качества работы отделения функциональной диагностики на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, направленных на устранение выявленных недостатков; применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач в области функциональной диагностики; применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических</p>	<p>функциональных методов диагностики, отражающие отсутствие заболевания;</p> <p>Удовлетворительно умеет провести критический анализ качества работы отделения функциональной диагностики на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, направленных на устранение выявленных недостатков; применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач в области функциональной диагностики; применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессов в организме человека;</p>	<p>систем организма человека; нормальные качественные и количественные показатели функциональных методов диагностики, отражающие отсутствие заболевания;</p> <p>Хорошо умеет провести критический анализ качества работы отделения функциональной диагностики на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, направленных на устранение выявленных недостатков; применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач в области функциональной диагностики; применять знания о морфофункциональных</p>	<p>функциональных методов диагностики, отражающие отсутствие заболевания;</p> <p>Отлично умеет провести критический анализ качества работы отделения функциональной диагностики на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, направленных на устранение выявленных недостатков; применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач в области функциональной диагностики; применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессов в организме человека;</p>
--	---	--	--	--

	<p>состояниях и патологических процессов в организме человека; применять специальное диагностическое оборудование, предусмотренное порядками оказания медицинской помощи по профилю функциональной диагностики; проводить анализ результатов научного исследования; проводить анализ результатов моделирования; определить показания и противопоказания к комплексной функциональной диагностике; провести санитарно-гигиеническое просвещение населения с целью формирования здорового образа жизни; распознать состояния или установить факт наличия или отсутствия</p>	<p>применять специальное диагностическое оборудование, предусмотренное порядками оказания медицинской помощи по профилю функциональной диагностики; проводить анализ результатов научного исследования; проводить анализ результатов моделирования; определить показания и противопоказания к комплексной функциональной диагностике; провести санитарно-гигиеническое просвещение населения с целью формирования здорового образа жизни; распознать состояния или установить факт наличия или отсутствия заболевания с использованием методов функциональной диагностики;</p>	<p>особенностях, физиологических состояниях и патологических процессов в организме человека; применять специальное диагностическое оборудование, предусмотренное порядками оказания медицинской помощи по профилю функциональной диагностики; проводить анализ результатов научного исследования; проводить анализ результатов моделирования; определить показания и противопоказания к комплексной функциональной диагностике; провести санитарно-гигиеническое просвещение населения с целью формирования здорового образа жизни; распознать состояния или</p>	<p>применять специальное диагностическое оборудование, предусмотренное порядками оказания медицинской помощи по профилю функциональной диагностики; проводить анализ результатов научного исследования; проводить анализ результатов моделирования; определить показания и противопоказания к комплексной функциональной диагностике; провести санитарно-гигиеническое просвещение населения с целью формирования здорового образа жизни; распознать состояния или установить факт наличия или отсутствия</p>
--	---	--	--	---

	<p>заболевания с использованием методов функциональной диагностики;</p> <p>Не владеет навыками работы со справочной и нормативной литературой в области функциональной диагностики; основными методологическими приемами для постановки и решения стандартных и инновационных задач в области функциональной диагностики; основами разработки и создания моделей патологических состояний in vivo и in vitro; навыками интерпретации результатов функциональных диагностических исследований, проводимых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи; навыками интерпретации результатов функциональных</p>	<p>Удовлетворительно владеет навыками работы со справочной и нормативной литературой в области функциональной диагностики; основными методологическими приемами для постановки и решения стандартных и инновационных задач в области функциональной диагностики; основами разработки и создания моделей патологических состояний in vivo и in vitro; навыками интерпретации результатов функциональных диагностических исследований, проводимых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи; навыками интерпретации результатов функциональных диагностических исследований, в научных целях; навыками</p>	<p>установить факт наличия или отсутствия заболевания с использованием методов функциональной диагностики;</p> <p>Хорошо владеет навыками работы со справочной и нормативной литературой в области функциональной диагностики; основными методологическими приемами для постановки и решения стандартных и инновационных задач в области функциональной диагностики; основами разработки и создания моделей патологических состояний in vivo и in vitro; навыками интерпретации результатов функциональных диагностических исследований, проводимых в соответствии с порядками</p>	<p>Отлично владеет навыками работы со справочной и нормативной литературой в области функциональной диагностики; основными методологическими приемами для постановки и решения стандартных и инновационных задач в области функциональной диагностики; основами разработки и создания моделей патологических состояний in vivo и in vitro; навыками интерпретации результатов функциональных диагностических исследований, проводимых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи; навыками интерпретации результатов функциональных диагностических исследований, в научных целях; навыками</p>
--	---	--	---	--

	<p>диагностических исследований, в научных целях; навыками реализации практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека; навыками проведения функциональной диагностики органов и систем организма человека; навыками проведения и оценки результатов функциональных диагностических исследований.</p>	<p>реализации практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека; навыками проведения функциональной диагностики органов и систем организма человека; навыками проведения и оценки результатов функциональных диагностических исследований.</p>	<p>оказания медицинской помощи; навыками интерпретации результатов функциональных диагностических исследований, в научных целях; навыками реализации практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека; навыками проведения функциональной диагностики органов и систем организма человека; навыками проведения и оценки результатов функциональных диагностических исследований.</p>	<p>реализации практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека; навыками проведения функциональной диагностики органов и систем организма человека; навыками проведения и оценки результатов функциональных диагностических исследований.</p>
--	---	---	--	---

3. Оценочные средства

3.1 Задания для текущего контроля

1) Коллоквиум

Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

По завершению изучения соответствующих разделов дисциплины проводится устный опрос студентов для подтверждения освоения материала.

Устные опросы проводятся во время практических занятий и возможны при проведении зачета в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования и решения задачи. Вопросы опроса не должны выходить за рамки объявленной для данного занятия темы. Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем практическом занятии.

Письменные блиц-опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Письменный блиц-опрос проводится без предупреждения, что стимулирует обучающихся к систематической подготовке к занятиям. Вопросы для опроса готовятся заранее, формулируются узко, дабы обучающийся имел объективную возможность полноценно его осветить за отведенное время

Письменные опросы целесообразно применять в целях проверки усвояемости значительного объема учебного материала, например, во время проведения зачета (экзамена), когда необходимо проверить знания студентов по всему курсу.

Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей

самостоятельной работы. Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя.

Ответ студента должен представлять собой развернутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой.

Шкала оценивания результатов устного опроса

Оценка	Описание
5	студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно
4	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности
3	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
2	студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Темы коллоквиумов

Раздел 1 Оборудование и методика функциональной диагностики

- 1.Классификация и метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики.
- 2.Основные приборы для клинической функциональной диагностики. Правовые основы российского здравоохранения. Основы медицинского страхования.

Раздел 2 Электрокардиография

- 1.Непароксизмальные нарушения сердечного ритма. Экстрасистолии (ЭС) - разновидности/классификация. ЭКГ-признаки ЭС в зависимости от локализации эктопического очага. Экстрасистолы «высоких градаций» - ранние, частые, политопные, групповые, разновидности аллоритмии. Клиническая оценка «опасности» ЭС, показания к противоаритмической терапии. Значение и возможности мониторинга по Холтеру в оценке нарушений сердечного ритма.
- 2.Фибрилляция предсердий (ФП) – понятие, механизм возникновения, причины развития. ЭКГ-диагностика. Классификация ФП в зависимости от ЧСС, времени возникновения, постоянства, рецидивов. Особенности клинического обследования пациента с ФП. Понятие

о дефиците пульса, методика его определения. Сочетание ФП и ХСН. Неотложная помощь при пароксизме ФП. Роль немедикаментозных методов (радиочастотной абляции) в коррекции ФП. Пароксизмальные нарушения ритма. Предсердная пароксизмальная тахикардия, ритм из АВ-соединения, желудочковая пароксизмальная тахикардия. Причины возникновения, клинические проявления. ЭКГ-диагностика каждой из разновидностей пароксизмальной тахикардии. Неотложная помощь в зависимости от вида пароксизмальных нарушений ритма, профилактика рецидивов, тактика дальнейшего ведения. Синдром WPW, разновидности, ЭКГ-диагностика.

3. Нарушения проводимости: разновидности в зависимости от локализации, ЭКГ-диагностика, клиническая оценка. Синоатриальная блокада, нарушения АВ-проводимости, оценка степени АВ-блокады по Мобитц, периодика Самойлова-Венкебаха. АВ-блокада III степени, ЭКГ-диагностика проксимального и дистального типов. Остро возникшие нарушения АВ-проводимости: причины, диагностика. Приступ Морганьи-Эдемса-Стокса: причины, диагностика, неотложная помощь. Показания к установке ЭКС. Нарушения внутрижелудочковой проводимости: блокады правой и левой ножек п Гиса. ЭКГ-диагностика, клиническое значение.

4. ЭКГ-диагностика коронарной недостаточности. Понятие и разновидности острого коронарного синдрома (ОКС). ОКС с подъемом и без подъема ST: диагностика, тактика ведения пациентов, применение чрескожного внутрикоронарного вмешательства. Значение ЭКГ в диагностике локализации ИМ, глубины поражения миокарда, стадии. Оценка некоторых осложнений ИМ (острая аневризма, перикардит, нарушения ритма) с помощью ЭКГ.

5. Значение мониторирования по Холтеру для оценки частоты эпизодов ишемии миокарда, показания к исследованию, правила проведения, сопоставление с дневником фиксации ощущений пациента. Интерпретация результатов. Роль и значение ЭКГ с физической нагрузкой (ВЭМ, тредмил) в оценке ишемии миокарда, определении функционального класса стенокардии, коронарных резервов, диагностике вариантной стенокардии. Понятие о ЭКГ-фармакологических пробах, цели проведения, интерпретация. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД), диагностические возможности, показания к исследованию, правила проведения, интерпретация результатов.

Раздел 3 Эхокардиография

1. Возможности оценки клапанного аппарата сердца, диагностика клапанных пороков, врожденных пороков, синдрома дисплазии соединительной ткани сердца, инфекционного эндокардита.

2. Изменения правых отделов сердца (гипертрофия, дилатация), расчет СДЛА и определение степени легочной гипертензии. Оценка декомпенсации по большому кругу кровообращения по степени спадения НПВ.

3. Значение ЭКГ, ЭХОКГ, рентгенологических методов (КТИ) в диагностике и оценке эффективности лечения пациентов с ХСН. Диагностика функционального класса ХСН и степени ДН на основании 6-минутного теста. Правила проведения, интерпретация, оценка в динамике.

4. Подсчет кардиоторакального индекса (КТИ), интерпретация результатов, сопоставление с клиническими данными и результатами ЭХОКГ.

Раздел 4 Анализ функционального состояния нервной системы

1. Техника и методика регистрации ЭЭГ. Интерпретация ЭЭГ. ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга. Полисомнография. Вызванные потенциалы мозга (ВП). Сущность метода выделения ВП мозга. Магнитная стимуляция (МС) и транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) в диагностике и лечении болезней нервной системы.

2. Электромиографические методы исследования. Электромиографическая диагностика.

3. Эхоэнцефалоскопия. Биофизическая сущность метода. Методические основы ЭхоЭГ.

4.ЭЭГ и нейросонография в диагностике пороков развития ЦНС, внутричерепной гипертензии, гидроцефалий. Энцефалотопография. Эхоэнцефалография: физические и нейроанатомические основы; М-эхо. Эхоэнцефалография при черепно-мозговой травме.

Раздел 5 Методы функциональной диагностики в патологии органов дыхания.

- 1.Бронходилатационный тест: показания к проведению, трактовка результатов.
- 2.Пикфлоуметрия: показания к проведению, клиническое значение в диагностике бронхиальной астмы, динамическая оценка показателей.
- 3.Спирометрия и спирография: показания к проведению, клиническое значение в диагностике патологии органов дыхания.

2) Тесты

Тестирование проводится в пределах объема знаний, умений и навыков, установленных в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и содержанием рабочей программы дисциплины. Тестирование проводится в письменной форме. В начале тестового задания содержится инструкция, в соответствии с которой необходимо выбрать один или несколько пунктов из предложенных вариантов ответа на вопрос тестового задания. Среднее время ответа на одно тестовое задание – 1 минута.

Шкала оценивания тестовой формы контроля знаний

% выполнения задания	Балл по 10-бальной системе
86-100	отлично
71-85	хорошо
51-70	удовлетворительно
Менее 50	неудовлетворительно

Примеры тестовых заданий:

- 1). ЭКГ позволяет изучить следующие функции сердца:
 1. только автоматизм и проводимость
 2. только возбудимость
 3. только рефрактерность и аббератность
 4. все вышеуказанные функции
- 2). Отрицательный заряд внутри клетки в состоянии покоя в основном обусловлен:
 1. ионами калия
 2. ионами натрия

3. ионами хлора
 4. белковыми молекулами
- 3). Диагностическими критериями нормального синусового ритма являются:
1. зубец P (+) в II отведении и (-) в AVR
 2. постоянный и нормальный интервал PQ
 3. постоянная форма зубца P в каждом отведении
 4. постоянное расстояние P-P или R-R
 5. все вышеуказанные признаки являются диагностическими критериями синусового Ритма
- 4). К числу экстракардиальных факторов, вызывающих синусовую тахикардию, относятся:
1. гипертиреоз
 2. лихорадка
 3. дыхательная недостаточность
 4. анемии
 5. все ответы верны
 6. все ответы ложны
- 5). При выраженной синусовой тахикардии на ЭКГ наблюдаются:
1. укорочение интервала P-Q(R) (менее 0,12 с) и продолжительности интервала Q-T
снижение амплитуды P I, II, aVF увеличение или снижение амплитуды зубца T
косовосходящая депрессия сегмента RS-T (но не более 1,0 мм ниже изолинии).
 2. укорочение интервала P-Q(R) (но не меньше 0,12 с) и продолжительности интервала Q-T
увеличение амплитуды P I, II, aVF увеличение или снижение амплитуды зубца T
косовосходящая депрессия сегмента RS-T (но не более 1,0 мм ниже изолинии).
 3. укорочение интервала P-Q(R) (но не меньше 0,12 с) и продолжительности интервала Q-T
увеличение амплитуды P I, II, aVF увеличение или снижение амплитуды зубца T
элевация сегмента RS-T (но не более 1,0 мм выше изолинии).
 4. увеличение интервала P-Q(R) (более 0,2 с) и продолжительности интервала Q-T
увеличение амплитуды P I, II, aVF увеличение или снижение амплитуды зубца T элевация
сегмента RS-T (но не более 1,0 мм выше изолинии).
- 6). Основными ЭКГ признаками некроза сердечной мышцы является:
- 1.Снижение сегмента ST
 - 2.Подъем сегмента ST
 - 3.Уменьшение зубца R
 - 4.Широкий, глубокий Q

5.Отрицательный зубец Т

7). Больному с выраженным астматическим синдромом можно провести:

1.Спирографию

2.Спирометрию

3.Пневмотахометрию

8). Электроэнцефалография – это:

1.Метод регистрации биоэлектрической активности мозга

2.Метод анализа биопотенциалов мозга

9). Количество воздуха, которое максимально выдыхает больной после глубокого вдоха:

1.ЖЕЛ

2.ПО2

3.ОФВ

4.ОО

5.МОД

6.МВЛ

3) Рефераты

Реферат – особая форма самостоятельной работы студента и контроля его знаний, которая может завершиться устным докладом. В процессе самостоятельной работы студент приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Цель реферативного контроля знаний – выработать навыки самостоятельного поиска информации по определенной проблеме, умение работать с литературой, выявлять основную мысль, умение оформлять работу и подготовить доклад с презентацией. Реферат пишется на основе учебников, учебно-методических пособий, монографий, научных статей и не предполагает проработку источников (как, например, в курсовых и дипломных работах).

Работа над рефератом предполагает следующий порядок. Прежде всего, необходимо выбрать тему. Тема реферата, как правило, предлагается преподавателем. Если студенту дается возможность самому сформулировать тему, следует обратить внимание на четкую формулировку темы, которая должна быть конкретной. После выбора темы необходимо приступить к знакомству с отечественной и зарубежной литературой. Прочитав подходящую литературу, ее следует законспектировать и составить план написания реферата. Язык, которым пишется реферат, должен отвечать правилам литературной русской речи, но одновременно следует избегать излишней эмоциональности и красочности.

Требования к оформлению рефератов

Нумерация страниц документа

Страницы документа следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту документа. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Требования к тексту

Текст набирается в текстовом редакторе Word 14 кеглем (размером), шрифтом Times New Roman через полуторный междустрочный интервал. Подчеркивания в тексте не допускаются, выделять можно *курсивом*, **полужирным шрифтом**.

Текст распечатывается на белой писчей бумаге формата А4 (297×210 мм). Поля: слева – 25 мм; сверху – не менее 15 мм; снизу – не менее 15 мм; справа – не менее 10 мм. Абзацный отступ – 1,25 см.

Распечатанную работу следует потом сброшюровать.

Допускается оформление рефератов в рукописном варианте, по своему объему примерно соответствующему печатному (в большинстве случаев 20–25 страниц рукописного текста соответствует 15 машинописным).

Текст документа, при необходимости, разделяют на разделы, подразделы, пункты и подпункты, которые следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой.

Пункты нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из номера раздела, подраздела, пункта, разделенных точкой.

ПРИМЕР.

- 1 Типы и основные размеры
 - 1.1
 - 1.2 *Нумерация пунктов первого раздела документа*
 - 1.3
- 2 Технические требования
 - 2.1
 - 2.2 *Нумерация пунктов второго раздела документа*
 - 2.3

Номер подпункта включает номера раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой. После номера раздела, подраздела, пункта, подпункта в тексте документа точку не ставят. Если раздел или подраздел состоят из одного пункта, он также нумеруется. Каждый пункт или подпункт записывают с абзаца.

Заголовки

Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Заголовки печатаются с абзацного отступа с первой прописной буквы, 14

размером шрифта (Times New Roman полужирный). Заголовки «Содержание», «Введение», «Список литературы» располагают симметрично тексту.

Расстояние между заголовком и текстом – пропуск одной строки (1,5 интервала), между заголовками разделов и подразделов – один интервал.

Каждый раздел текстового документа рекомендуется начинать с новой страницы. Подраздел отделяется от предыдущего пропуском строки.

Иллюстрации

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в документе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте. При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 4».

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в документе, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А3.

Примечания

Примечания приводят в документе, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала. Они помещаются непосредственно после текста, к которому относятся эти примечания, печатаются с прописной буквы с абзаца и выделяются курсивом.

Если примечание одно, то его не нумеруют и после слова «*Примечание*» ставят точку, Если примечаний несколько – двоеточие. Например: *Примечания: 1.*

Объем реферата может составлять от 15 до 25 страниц.

План реферата

Реферат должен включать следующие основные структурные компоненты:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение (1-2 стр).
4. Обзор литературы (теоретическая часть, 5-6 стр).
5. Анализ литературных данных (аналитическая часть, 2-3 стр).
6. Заключение (2-3 стр).
7. Список литературы (от 20 источников).
8. Приложения (если есть необходимость).

Титульный лист оформляется в печатном варианте не нумеруется и носит информационный характер с указанием учебного заведения, где выполнена работа, кафедры, дисциплины, автора, полного названия реферата, преподавателя, места и года написания (образец титульного листа см. в приложение 1)

Содержание включает перечисление всех разделов реферата с указанием страниц.

Введение представляет собой небольшую, четко структурированную часть работы, в которой кратко изложены ее основные аспекты: цель, задачи, актуальность темы, степень изученности вопроса.

Обзор литературы представляет собой аналитический обзор литературы по хронологическому принципу. Предполагается описание этапов исследования проблемы отечественными и зарубежными учеными. Аналитический обзор может быть «авторским» — автором работы анализируются мнения по изучаемой проблеме, принадлежащие различным научным школам, различным течениям и направлениям. Предпочтительно описание по «феноменологическому» принципу, позволяющему углубить понимание изучаемого явления, исследуемой проблемы и систематизировать накопленные сведения. Аналитический обзор предполагает указание на противоречия в понимании природы изучаемого явления.

Анализ литературных данных. Дается собственная оценка автором работы своего видения проблемы, ее отдельных сторон. Кроме того, аналитический обзор может заканчиваться обоснованием собственного подхода к изучению выбранной проблемы.

Заключение. В заключении дается оценка содержания работы с точки зрения актуальности данной темы для изучения других дисциплин. Кроме того, в заключении намечаются возможные перспективы исследования и возможность применения полученных результатов на практике.

Оформление списка литературы. Каждый литературный источник в списке обозначается отдельным порядковым номером (точку после номера не ставить).

Располагать литературу в списке рекомендуется в такой последовательности, в какой она упоминается в тексте, либо по алфавиту.

Описание использованного источника должно соответствовать ГОСТ 7.1–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Согласно ГОСТ 7.1–2003 в библиографическом описании применяют *пробелы в один печатный знак до и после знаков предписанной пунктуации*: тире (–), одна косая черта (/), две косые черты (//), знак равенства (=), запятая (,), точка с запятой (;), двоеточие (:). Исключение составляют два знака: «точка» и «запятая» – пробел ставится только в конце. При переносе записи на знаках =, +, /, // следует начинать ими следующую строку, однако допускается их оставлять в конце строки. Остальные условные разделительные знаки,

одинаковые по форме со знаками препинания (: , . ;) оставляют в конце строки. Перед знаками «одна косая черта» (/) и «две косые черты» (//) знаки препинания не ставятся, кроме точки как знака сокращения (приложение 2).

Приложения. Материал, дополняющий реферат, следует помещать в приложениях, которые оформляют как продолжение данного документа.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначение.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Образец оформления титульного листа

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»
(ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»)**

Факультет фундаментальной медицины и медицинских технологий
Кафедра основ медицины и медицинских технологий

Зав. кафедрой _____

Преподаватель _____

РЕФЕРАТ

Тема: _____

Исполнитель: _____

Саратов 20 ____

Примеры библиографического описания

Официальные, законодательные материалы

Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – М. : ИНФРА-М, 2004. – 48 с.

О государственной судебной-экспертной деятельности в Российской Федерации : федер. закон // Ведомости Федер. Собр. РФ. – 2001. – № 17. – Ст. 940. – С. 11–28.

Нормативные акты

О порядке рассмотрения кандидатур на должность высшего должностного лица (руководителя высшего исполнительного органа государственной власти) субъекта Российской Федерации: указ Президента РФ // Рос. газ. – 1997. – 26 нояб. – С. 7.

Книга одного автора

Гомола А.И. Гражданское право: учеб. пособие для студентов сред. спец. учеб. заведений / А.И. Гомола. – М. : Академия, 2003. – 416 с.

Книга двух, трех и четырех авторов

Большаков А.В. Основы философских знаний : курс лекций для студентов сред. спец. учеб. заведений / А.В. Большаков, С.В. Грехнев, В.И. Добрынина ; Научно-метод. центр сред. проф. образования Рос. Федерации. – М. : НМЦСПО, 1997. – 228 с.

Книга пяти и более авторов

Электрорадиоизмерения : учебник / В.И. Нефедов, А.С. Сигов, В.К. Битюков [и др.] ; под ред. А.С. Сигова. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2004. – 384 с. : ил.

Раздел, глава из книги

Гаврилов Э.П. Конституционное право / Э.П. Гаврилов // Основы права : учебник для сред. проф. образования / З.Г. Крылова, Э.П. Гаврилов, Е.И. Лебедева [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Высш. шк., 2004. – 327 с.

Сборники

Сборник судебной-арбитражной практики : письма, информ. письма Высш. арбитраж. суда Рос. Федерации, 2000–2003 гг. / сост. В.Н. Болоцкий, Л.В. Соцура ; под ред. А.А. Безуглова. – М. : Антэя, 2003. – 591 с.

Статья из сборника

Астафьев Ю.В. Судебная власть: федеральный и региональный уровни / Ю.В. Астафьев, В.А. Панюшкин // Государственная и местная власть : Правовые проблемы : сб. науч. тр. – Воронеж, 2000. – С. 75–92.

Статья из материалов конференции

Жданова Е.Г. Дистанционное обучение – реалии и перспективы / Е.Г. Жданова // Модернизация образовательного процесса в средних специальных учебных заведениях с использованием опыта международного сотрудничества : материалы VIII междунар. науч.-практ. конф. «Колледж – 2004», Воронеж, 18–19 марта 2004 г. / Воронеж. гос. пром.-гуманитар. колледж. – Воронеж : ВГПГК, 2004. – С. 134–135.

Статья из газеты

Балиев А. Таможня упрощает контроль / Алексей Балиев // Рос. газ. – 2004. – 15 февр. – С. 8.

Электронные ресурсы**Ресурсы локального доступа**

Коняшина О.В. Английский язык: учеб. пособие [Электронный ресурс] : для студентов спец. 2201, 2204 / О.В. Коняшина ; Федер. агентство по образованию, Воронеж. гос. пром.-гуманитар. колледж. – Электрон. текстовые и граф. дан. – Воронеж : ВГПГК, 2005.

Ресурсы удаленного доступа

Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ. – Электрон. дан. – М. : Рос. гос. б-ка, 1997– . – <http://www.rsl.ru>, свободный.

Шкала оценивания результатов написания реферата

Показатели	Баллы
1. Наличие обоснования актуальности темы, постановка проблемы	0,5
2. Правильное определение объекта и предмета будущего исследования	0,5
3. Наличие сформулированных цели и задач исследования, соответствие их теме исследования	0,5
4. Проведен анализ различных аспектов проблемы по литературным данным	0,5
5. Использование отечественной литературы (не менее 60%)	0,5
6. Использование иностранной литературы (не менее 40%)	0,5
7. Соответствие заголовков содержанию разделов	0,5
8. Актуальность списка литературы (издания за последние 5 лет)	0,5
9. Описание методов исследования	0,5
10. Обоснованность, доступность и надежность методов	0,5
Итого оценка	5,0

Примерный перечень тем рефератов:

1. Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ)
2. Анализ электрокардиограммы
3. Характеристика нормальной электрокардиограммы
4. ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца
5. Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье
6. Синдром передвозбуждения желудочков
7. ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)
8. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости
9. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях
10. Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыхания
11. Методы определения показателей биомеханики дыхания
12. Определение диффузионной способности легких и ее компонентов
13. Методы исследования легочного кровообращения
14. Теоретические основы функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы
15. Клиническая физиология и функциональная диагностика состояний головного мозга
16. Электромиографические методы исследования
17. Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы
18. Теоретические основы эхокардиографии
19. Виды ультразвукового изображения сердца
20. Основные ультразвуковые доступы к сердцу
21. Допплер-эхокардиография
22. Чреспищеводная ЭхоКГ

23. Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца
 24. Врожденные аномалии и пороки сердца
 25. ЭхоКГ при заболеваниях сердца

4) Ситуационные задачи:

Критерии оценивания при решении ситуационных задач

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все пункты, содержащиеся в вопросах к ситуационной задаче, выполнены. Ответ полный, без ошибок.
4	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все пункты, содержащиеся в вопросах к ситуационной задаче, выполнены. Ответ достаточно полный, допущены неточности.
3	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство пунктов, содержащихся в вопросах к ситуационной задаче, выполнены. В ответах содержатся не полные сведения о фундаментальных и прикладных аспектах решения рассматриваемой задачи.
2	Не демонстрирует понимание проблемы. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.

Примеры ситуационных задач:

Задача 1

Больной 75 лет на приеме у врача-терапевта участкового предъявляет жалобы на приступы головокружения, иногда с кратковременной потерей сознания, учатившиеся в течение последнего месяца. Кроме этого, имеется одышка при незначительной физической нагрузке и отеки на ногах, которые появились также около месяца назад и в последующем усиливались.

Анамнез: больным себя считает около 10 лет, когда впервые появились сжимающая боль в области сердца и одышка при ходьбе до 200 м, боль эффективно купируется Нитроглицерином. Год назад впервые возник приступ потери сознания в течение нескольких минут, сопровождавшийся непроизвольным мочеиспусканием. В последний месяц аналогичные приступы участились, появилось повышение АД.

Объективно: сознание ясное. Выраженный цианоз губ, граница относительной сердечной тупости сердца смещена влево на 2 см. Тоны сердца глухие, ритмичные. Временами выслушивается громкий (пушечный) I тон. ЧСС -34 удара в минуту. АД -180/100 мм рт. ст. В легких жесткое дыхание, хрипов нет. Печень выступает из-под реберной дуги на 5 см, край ее плотный, чувствительный при пальпации. Симметричные отеки на ногах до верхней трети голени.

Представлена ЭКГ (скорость 25 мм/с):



Вопросы:

Предположите наиболее вероятный диагноз.

Назовите отклонения от нормы, видимые на представленной ЭКГ, и сформулируйте ЭКГ-заключение.

Какой синдром является ведущим в клинической картине данного заболевания?

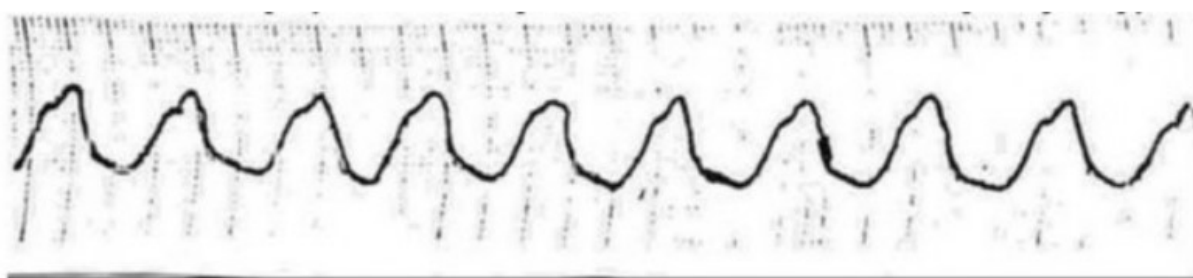
Задача 2.

К больному 71 года вызван врач скорой помощи. Жалобы на одышку, слабость, головокружение и учащенное сердцебиение в течение 15 минут. Анамнез заболевания: перенесла Q инфаркт миокарда задненижней стенки левого желудочка в 2012 г., лечилась стационарно. Страдает гипертонической болезнью с цифрами АД 180/90 мм рт. ст. в течение 10 лет. При небольшой физической нагрузке (ходьба на расстояние 200 метров спокойным шагом) бывают загрудинные боли, которые снимаются приемом Нитроглицерина. Приступы в

течение последнего полугодия не учащались. Отмечает отеки голеней больше к вечеру. Принимает периодически Кардипин XL, Фуросемид, Дигоксин.

Объективно: состояние средней тяжести. В сознании. Лежит с высоким изголовьем. Кожные покровы бледные, влажные. Акроцианоз. Пульс -120 в 1 минуту, слабого наполнения, ритмичный. АД -90/60 мм рт. ст. Границы относительной сердечной тупости слева в V межреберье от *lin.medioclavicularis sin.* + 2 см. Тоны сердца приглушены, I тон на верхушке ослаблен. Акцент II тона на легочной артерии. Частота дыхания -26 в 1 минуту. В легких жесткое дыхание, мелкие влажные хрипы в нижних отделах. Печень + 5 см ниже реберной дуги. Отеки голеней.

На ЭКГ, снятой сразу после осмотра больной с целью оценки характера нарушений ритма:



Вопросы:

Дайте описание изменений на электрокардиограмме.

Предположительный диагноз.

Проведите обоснование предположительного диагноза.

Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.

Задача 3.

Больная, 28 лет, поступила с жалобами на боли в правой половине грудной клетки, усиливающиеся при кашле и глубоком вдохе, одышку при незначительной физической нагрузке, сухой кашель, лихорадку до 39,9°C, слабость. Заболела остро накануне после переохлаждения.

При поступлении состояние тяжёлое. Гиперемия щёк, лица, больше справа.

ЧДД 34/мин. При перкуссии ниже 4 ребра справа притуплённо-

тимпанический перкуторный звук. При аускультации дыхание жёсткое, крепитация. Бронхофония усилена.

При спирографии: ЧД – 27/мин, ЖЕЛ 2100 мл (62% от должной), МВЛ – 53% от должной, ОФВ1 – 51% от должной, тест Тиффно – 72%.

Какой имеется тип и степень дыхательной недостаточности?

О каком заболевании можно думать?

Задача 4.

Основными показателями спокойной спирографии являются: минутный объём дыхания (МОД) и его составляющие (частота дыхания (ЧД), дыхательный объём (ДО)), жизненная ёмкость лёгких (ЖЁЛ) и её

составляющие (дыхательный объём (ДО), резервный объём вдоха (РОВд) и резервный объём выдоха (РОВыд)).

Вопросы:

1. Из-за каких причин может уменьшиться РОВд?
2. Из-за каких причин может уменьшиться РОВыд?
3. Из-за каких причин может уменьшиться ЖЁЛ?
4. Какое значение имеет изменение ДО в большую или меньшую сторону?
5. Из-за каких причин увеличивается ЧД (психоневрологические причины не рассматриваются)?

3.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде устного экзамена. Подготовка студента к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки студент пользуется конспектами лекций, литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Критерии оценивания

Во время экзамена студент должен дать развернутый ответ на вопросы, изложенные в билете. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Во время ответа студент должен продемонстрировать знания по основным разделам дисциплины. Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

Критерии оценивания результатов экзамена:

Оценка	Описание
5	При ответе на все вопросы экзаменационного билета (зачетного задания) студент дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание фундаментальных и прикладных аспектов обсуждаемого раздела дисциплины, может аргументированно обосновать свои суждения, излагает материал последовательно и правильно
4	Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности
3	Студент не может полностью конкретизировать фундаментальные и прикладные аспекты обсуждаемого раздела дисциплины, излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в терминологическом оформлении излагаемого.
2	Студент обнаруживает незнание большей части экзаменационного билета, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Перечень экзаменационных теоретических вопросов:

1. Понятие об электрической оси сердца (ЭОС). Способы определения положения ЭОС.
2. ЭОС в норме и при патологии. Значение клинических сведений и телосложения пациента для правильной оценки ЭКГ.
3. Электрокардиография при нарушениях проводимости сердца
4. ЭКГ-синдромы
5. Динамика ЭКГ при проведении проб с физической нагрузкой.
6. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости
7. Клинико-физиологическая классификация аритмий и блокад. Генез нарушений образования и проведения импульсов.
8. ЭКГ при нарушениях автоматизма синусового узла. Синусовая тахикардия. Синусовая брадикардия. Синусовая аритмия. Остановка синусового узла.
9. Ригидный синусовый узел.
10. Проявления или изменения автоматизма латентных водителей ритма.
11. Предсердные эктопические комплексы и ритмы. Правопредсердные ритмы. Левопредсердные ритмы. Ритм коронарного синуса и коронарного узла.
12. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса.
13. Полная блокада правой ножки пучка Гиса.
14. Сочетание полной блокады правой ножки и передне-верхнего разветвления левой ножки пучка Гиса.
15. Сочетание полной блокады правой ножки и задненижнего разветвления левой ножки пучка Гиса.
16. Электрокардиография при ишемической болезни сердца.
17. Стадии течения ОИМ. Последовательность возникновения изменений ЭКГ при ОИМ. Обратная эволюция изменений ЭКГ в течении ОИМ.
18. ЭКГ при трансмуральном, крупноочаговом, субэндокардиальном и мелкоочаговом ИМ (Q-образующем и Q-необразующем).
19. Локализация инфарктов миокарда. ЭКГ при ИМ правого желудочка. ЭКГ признаки ИМ предсердий.
20. Особенности электрокардиограммы при пороках сердца.
21. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях: острое легочное сердце.
22. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях: кардиомиопатии: гипертрофическая и дилатационная. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях: миокардиодистрофии: дисгормональная, алкогольная, при токсических воздействиях, при анемии.
23. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях: миокардиты.
24. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях: Перикардиты. Эндокринные заболевания (тиреотоксикоз, гипотиреоз, ожирение).

25. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях: нарушение баланса электролитов (гипо-, гиперкалиемия, гипо-, гиперкальциемия) и заболевания, при которых они наблюдаются.

26. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях: воздействие лекарственных препаратов на миокард.

27. Холтеровское мониторирование ЭКГ. Диагностика нарушений ритма сердца.

28. Другие методы исследования сердца Стресс-ЭКГ (велоэргометрия, тредмил). Диагностические возможности стресс-ЭКГ. Показания и противопоказания к проведению исследования. Методика проведения стресс-ЭКГ. Критерии оценки ИБС по данным стресс-ЭКГ.

29. Фонокардиография (ФКГ). Физиологические основы образования тонов и шумов. ФКГ-симптоматика нормы. ФКГ-симптоматика врожденных пороков сердца. ФКГ-симптоматика приобретенных пороков сердца.

30. Прекардиальное картирование (ПК). Диагностические возможности ПК. Методы длительной регистрации ЭКГ. Прикроватное мониторирование в блоках интенсивной терапии.

31. Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы.

32. Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца.

33. Реоэнцефалография. Реовазография. Полиреография.

34. ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга

35. Эхокардиография

36. Основы функциональной диагностики органов дыхания

37. Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы.

38. Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы

39. Полисомнография. Техника и методика, показания. Интерпретация полисомнограмм.

40. ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга.

41. Вызванные потенциалы мозга (ВП). Исторический аспект метода ВП. Сущность метода выделения ВП мозга. ВП в диагностике заболеваний нервной системы.

42. Эхоэнцефалоскопия. Биофизическая сущность метода. Методические основы ЭхоЭГ. Типовая картина на эхоэнцефалограмме. Количественные показатели ЭхоЭГ.

43. Эхокардиография в диагностике врожденных пороков сердца: коарктации аорты, открытого баталлова протока, аномалии Эбштейна, аневризмы синуса Вальсальвы, тетрады Фалло, дефекта межпредсердной перегородки типа *ostiumsecundum*.

44. Эхокардиография в диагностике приобретенных пороков сердца.

45. Основные ультразвуковые доступы к сердцу.

46. Чреспищеводная ЭхоКГ. Области применения ЧП-ЭхоКГ. Стандартные срезы и их интерпретация.

47. Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца.

48. Методы исследования гемодинамики. Реография. Реоэнцефалография. Реовазография. Полиреография.

ФОС для проведения промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры теоретических основ физического воспитания от 14.10.2021 года, протокол №2.

Автор(ы): Н.М. Царева, к.м.н., доцент кафедры теоретических основ физического воспитания института физической культуры и спорта СГУ.