

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.01.2023 16:57:13
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820a1b7d93a184300b7e24e110ca4

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра кардиологии и функциональной диагностики ИДПО

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

Павлов В.

« 25 » *мая* 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Направление подготовки (код, специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения очная

Срок освоения ООП 6 лет

Курс V

Семестр 9

Контактная работа – 48 часов

Зачет - 2 часа

Лекции – 14 часов

Всего - 72 часа

Практические занятия – 34 часа

(2 зачетные единицы)

Самостоятельная работа – 24 часа


Уфа

2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

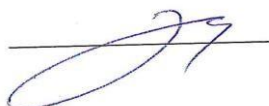
- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++) по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13.08.2020 г. № 998.
- 2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от 25.05.2021 г., протокол № 6.
- 3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 613 н от 04.08.2017 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биохимик».

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИДПО от 25.05.2021 г., протокол № 5.

Заведующий кафедрой кардиологии и функциональной диагностики ИДПО, профессор  Н.Э. Закирова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена Учебно-методическим советом по специальностям 32.05.01. Медико-профилактическое дело, 30.05.01. Медицинская биохимия и направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело от «25»_05_2021 г., протокол № 8.

Председатель УМС по специальностям
32.05.01. Медико-профилактическое дело,
30.05.01. Медицинская биохимия и
направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, профессор

 Ш.Н. Галимов

Разработчики:

Заведующий кафедрой кардиологии и функциональной диагностики ИДПО, профессор	Н.Э. Закирова
Доцент кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИДПО	А.Г. Берг
Доцент кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИДПО	Э.Г. Нуртдинова
Ассистент кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИДПО	.Ф. Низамова

Рецензенты:

Зав. кафедрой кардиологии и кардиохирургии с курсом скорой медицинской помощи института НПР ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, д.м.н., профессор	С.В. Шалаев
--	-------------

Зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, д.м.н., профессор	И.И. Шапошник
--	---------------

Содержание рабочей программы

1.	Пояснительная записка	4
2.	Вводная часть	4
2.1	Цель и задачи освоения учебной дисциплины	4
2.2	Место учебной дисциплины в структуре ООП специальности	5
2.3	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	5
2.3.1	Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания дисциплины	5
2.3.2	Компетенции, формируемые при изучении дисциплины	6
3.	Основная часть	8
3.1	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	8
3.2	Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	9
3.3	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	10
3.4	Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины	10
3.5	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины	10
3.6	Лабораторный практикум	10
3.7	Самостоятельная работа обучающегося	11
3.7.1	Виды СРО	12
3.7.2	Примерная тематика рефератов, контрольных вопросов	12
3.8	Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины	12
3.8.1	Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств	12
3.8.2	Примеры оценочных средств	15
3.9	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	19
3.10	Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины	24
3.11	Образовательные технологии	24
3.12	Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами	24
4.	Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	24
5.	Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности	25
6.	Протоколы утверждения рабочей программы дисциплины	33
7.	Рецензии на рабочую программу дисциплины	34

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина Функциональная диагностика в рамках ООП по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия является вариативной частью для формирования основных компетенций по специальности Медицинская биохимия.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины (модуля) Б.1.В.08. Функциональная диагностика состоит в ознакомлении студентов с предметом и задачами функциональной диагностики, обучении студентов основным методикам электрокардиографии и трактовке результатов исследования.

При этом **задачами** дисциплины являются: ознакомление с электрофизиологическими основами электрокардиографии, основными направлениями и принципами функциональной диагностики; изучение электрокардиографических симптомов и синдромов при различных заболеваниях, механизмов возникновения нарушений ритма и проводимости; освоение методики регистрации и интерпретации электрокардиограммы.

2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП специальности

2.2.1. Учебная дисциплина «Функциональная диагностика» относится к блоку Б.1.В.12. учебного плана по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины обучающийся должен иметь следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

В соответствии с требованиями дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы анатомии и физиологии человека, половозрастные особенности;
- основы и клиническое значение исследований в диагностике заболевания;
- историю возникновения и развития функциональной диагностики;
- директивные документы, определяющие деятельность службы функциональной диагностики;
- организацию службы функциональной диагностики;
- нормальную и патологическую физиологию исследуемых органов и систем;
- физические принципы основных методов функциональной диагностики;
- особенности аппаратуры, используемой при проведении функциональных исследований;
- алгоритмы проведения основных диагностических исследований;
- теоретические основы формирования электрокардиограммы (ЭКГ);
- основные характеристики нормальной электрокардиограммы;
- признаки гипертрофии миокарда различных отделов сердца;
- особенности ЭКГ в детском возрасте;
- электрокардиографические признаки всех нарушений ритма сердца и проводимости;

- электрокардиографические признаки инфаркта миокарда различной локализации и распространенности, изменение ЭКГ при хронической ишемической болезни сердца;
- критерии диагностики ИБС при пробе с физической нагрузкой;
- значение длительной регистрации ЭКГ в диагностике ИБС, нарушений ритма, контроле за эффективностью лечения;
- изменения ЭКГ при различных заболеваниях и состояниях;
- характеристика кровообращения в большом и малом круге;

должен уметь:

- проводить полное функционально-диагностическое обследование у взрослых и детей,
- выявлять общие и специфические признаки заболеваний;
- Выявлять основные жалобы, проводить дифференциальную диагностику внутренних болезней;
- Давать заключение по данным ЭКГ
- Формировать врачебное заключение в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике, согласно поставленной цели исследования и решаемых задач;
- Проводить динамическое наблюдение с целью прогноза текущего заболевания;
- Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики;

должен владеть:

- Комплексом методов обследования и интерпретации данных по изображениям, графическим кривым и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем.
- Методом электрокардиографии, самостоятельно выполнять запись на аппарате любого класса и интерпретировать полученные данные, представляя результат исследования в виде записанной электрокардиограммы и подробного заключения.

Сформировать компетенции: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания дисциплины.

В основе преподавания дисциплины «Функциональная диагностика» лежит следующий тип профессиональной деятельности: медицинский.

2.3.2. Компетенции, формируемые при изучении дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

п/№	Номер/ индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
2	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	ОПК-2.1– Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ОПК-2.2– Применяет знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	A/06.7 D/01.7	- техника регистрации ЭКГ; - анализ и составление ЭКГ-заключения у пациентов с распространенными нарушениями ритма и проводимости сердца, острыми и хроническими (стенокардия) формами ИБС, перегрузкой и гипертрофией предсердий и/или желудочков - интерпретация полученных данных	-Оценка техники регистрации ЭКГ. -Оценка анализа и составления ЭКГ-заключения у пациентов с распространенными нарушениями ритма и проводимости сердца, острыми и хроническими (стенокардия) формами ИБС, перегрузкой и гипертрофией предсердий и/или желудочков.
3	ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные	ОПК-3.1- Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач.	A/06.7 D/01.7	- техника регистрации ЭКГ; - анализ и составление ЭКГ-заключения у пациентов с распространенными нарушениями ритма и проводимости сердца,	Оценка техники регистрации ЭКГ. Оценка анализа и составления ЭКГ-заключения у пациентов с распространенными нарушениями ритма и проводимости сердца,

	порядками оказания медицинской помощи			острыми и хроническими (стенокардия) формами ИБС, перегрузкой и гипертрофией предсердий и/или желудочков - интерпретация полученных данных	острыми и хроническими (стенокардия) формами ИБС, перегрузкой и гипертрофией предсердий и/или желудочков.
4	ОПК-5. Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	ОПК-5.1 – Огранизует прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека ОПК-5.2 – Осуществляет прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	D/02.7	- техника регистрации ЭКГ; - анализ и составление ЭКГ-заключения у пациентов с распространенными нарушениями ритма и проводимости сердца, острыми и хроническими (стенокардия) формами ИБС, перегрузкой и гипертрофией предсердий и/или желудочков - интерпретация полученных данных	Оценка техники регистрации ЭКГ. Оценка анализа и составления ЭКГ-заключения у пациентов с распространенными нарушениями ритма и проводимости сердца, острыми и хроническими (стенокардия) формами ИБС, перегрузкой и гипертрофией предсердий и/или желудочков.
5	ПК-2 Способен интерпретировать результаты лабораторных исследований и консультировать	ПК-2.3 – Консультирует врача-специалиста на этапах назначения и	A/03.7	- техника регистрации ЭКГ; - анализ и составление ЭКГ-	Оценка техники регистрации ЭКГ. Оценка анализа и составления ЭКГ-

	<p>врачей клиницистов по особенностям интерпретации данных и рекомендовать им оптимальные алгоритмы лабораторной диагностики</p>	<p>интерпретации клинических лабораторных исследований.</p>		<p>заключения у пациентов с распространенными нарушениями ритма и проводимости сердца, острыми и хроническими (стенокардия) формами ИБС, перегрузкой и гипертрофией предсердий и/или желудочков - интерпретация полученных данных</p>	<p>заключения у пациентов с распространенными нарушениями ритма и проводимости сердца, острыми и хроническими (стенокардия) формами ИБС, перегрузкой и гипертрофией предсердий и/или желудочков.</p>
--	--	---	--	---	--

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры	
		№ 9	
1	2	3	
Контактная работа (всего), в том числе:	48	48	
Лекции (Л)	14	14	
Клинические практические занятия (КЗ)	34	34	
Зачет	2	2	
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), в том числе:	24	24	
<i>Написание рефератов, докладов и сообщений по темам клинических занятий (Реф)</i>	6	6	
<i>Подготовка к клиническим занятиям (КЗ)</i>	6	6	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК) по темам клинических занятий – тестовые задания, ситуационные задачи, отработка обучающимися практических умений и навыков</i>	6	6	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК) по завершении изучения основных разделов дисциплины – тестовые задания, ситуационные задачи, отработка обучающимися практических умений и навыков</i>	4	6	
ИТОГО: общая трудоемкость	72	72	72
ИТОГО: общая трудоемкость, з.е.	2	2	2

3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

При изучении дисциплины «Функциональная диагностика» обучающийся должен освоить следующие разделы дисциплины и компетенции:

1) 5 курс – раздел «Функциональная диагностика»:

№ п/п	Номер трудовой функции	Номер/ индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4	5
1.	А/03.7	ОПК-2 ОПК-5 ПК-2	<i>Раздел 1. Анатомия и физиология сердца</i>	Физиология сердца. Теоретические основы ЭКГ. Анализ электрокардиограммы. Анатомия и физиология сердца. Проводящая система сердца. Электрофизиология сердца.
2.	А/03.7	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-2	<i>Раздел 2. Электрокардиография</i>	Векторный принцип ЭКГ. Векторный анализ ЭКГ. Стандартные отведения ЭКГ. Дополнительные отведения ЭКГ. Нормальная ЭКГ Характеристика зубцов и сегментов. ЭКГ в норме. Электрическая ось сердца. ЭКГ при гипертрофии сердца. Генез изменений ЭКГ при гипертрофии. ЭКГ при гипертрофии предсердий. ЭКГ при гипертрофии желудочков. Особенности ЭКГ при сочетании гипертрофии. Нарушение внутрижелудочковой проводимости. Генез изменений ЭКГ при блокадах. ЭКГ при блокаде ЛНПГ. ЭКГ при блокаде ПНПГ. ЭКГ при блокаде ветвей ЛНПГ. Синдром предвозбуждения желудочков. ЭКГ при WPW синдроме. Атипичные дополнительные пути. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. Эктопические ритмы. Экстрасистолии и парасистолии. Пароксизмальные тахикардии. Фибрилляции и трепетание предсердий. Нарушение ритма при WPW синдроме. Брадикардические нарушения ритма. СА блокады. АВ блокады. АВ диссоциации. ЭКГ диагностика инфаркта миокарда. Признаки ишемии, повреждения, некроза. Локализации инфаркта миокарда. Стадии и формы инфаркта миокарда. Осложнения инфаркта миокарда. Трудности ЭКГ диагностики инфаркта миокарда. ЭКГ признаки при инфарктоподобных заболеваниях.
3.	А/03.7	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-2	<i>Раздел 3. Отдельные заболевания сердечно-сосудистой системы</i>	ЭКГ при отдельных заболеваниях Миокардит. Перикардит. Кардиомиопатия. ТЭЛА. ЭКГ при электролитных нарушениях.

3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

1) 5 курс – раздел «Функциональная диагностика»:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	10	Раздел 1. Анатомия и физиология сердца	2	4	2	8	Собеседование, ситуационные задачи, тестирование, Индивидуальные домашние задания.
2	10	Раздел 2. Электрокардиография	6	20	18	44	
3	10	Раздел 3. Отдельные заболевания сердечно-сосудистой системы	6	8	4	18	
4	10	зачет		2			
		ВСЕГО в 10 семестре:	14	34	24	72	

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины	Семестры
		10
1	2	3
1.	Анатомия сердечно-сосудистой системы. Строение кардиомиоцита. Электрофизиологические основы электрокардиографии.	2
2.	Теоретические основы ЭКГ.	2
3.	Классификация нарушений ритма и механизм возникновения аритмий.	2
4.	Ишемия, повреждение, некроз. ЭКГ при различных формах ишемической болезни сердца.	2
5.	Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях, кардиомиопатиях.	2
6.	Изменения ЭКГ при ТЭЛА.	2
7.	Изменения ЭКГ при электролитных нарушениях.	2
	Итого	14

3.5. Название тем клинических практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем клинических практических занятий учебной дисциплины	Семестры
		10
1	2	3
1.	Физиология сердца. Теоретические основы ЭКГ. Анализ электрокардиограммы. Анатомия и физиология сердца. Проводящая система сердца. Электрофизиология сердца.	4
2.	Векторный принцип ЭКГ. Векторный анализ ЭКГ. Стандартные отведения ЭКГ. Дополнительные отведения ЭКГ. Нормальная ЭКГ Характеристика зубцов и сегментов. ЭКГ в норме. Электрическая ось сердца.	4
3.	ЭКГ при гипертрофии сердца. Генез изменений ЭКГ при гипертрофии. ЭКГ при гипертрофии предсердий. ЭКГ при гипертрофии желудочков. Особенности ЭКГ при сочетании гипертрофии	4
4.	Нарушение внутрижелудочковой проводимости. Генез изменений ЭКГ при блокадах. ЭКГ при блокаде ЛНПГ. ЭКГ при блокаде ПНПГ. ЭКГ при блокаде ветвей ЛНПГ. Синдром предвозбуждения желудочков. ЭКГ при WPW синдроме. Атипичные дополнительные пути.	4
5.	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. Эктопические ритмы. Экстрасистолии и парасистолии. Пароксизмальные тахикардии. Фибрилляции и трепетание предсердий. Нарушение ритма при WPW синдроме. Брадикардитические нарушения ритма. СА блокады. АВ блокады. АВ диссоциации.	2
6.	ЭКГ диагностика инфаркта миокарда. Признаки ишемии, повреждения, некроза. Локализации инфаркта миокарда. Стадии и формы инфаркта миокарда. Осложнения инфаркта миокарда. Трудности ЭКГ диагностики инфаркта миокарда. ЭКГ признаки при инфарктоподобных заболеваниях.	4
7.	ЭКГ при отдельных заболеваниях. ЭКГ при электролитных нарушениях.	4
8.	Миокардит. Перикардит. Кардиомиопатия. ТЭЛА.	4
	Итого:	32

3.6. Лабораторный практикум: не предусмотрено.

3.7 Самостоятельная работа обучающегося (СРО)

3.7.1. Виды СРО

№ п/ п	№ семе стра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРО	Всего часо в
1	2	3	4	5
1	10	Раздел 1. Анатомия и физиология сердца Раздел 2.	Написание рефератов, докладов и сообщений по темам клинических занятий (Реф)	6

2	Электрокардиография Раздел 3. Отдельные заболевания сердечно-сосудистой системы	Подготовка к клиническим занятиям (КЗ)	6
3		Подготовка к текущему контролю (ПТК) по темам клинических занятий – тестовые задания, ситуационные задачи, отработка обучающимися практических умений и навыков	6
4		Подготовка к текущему контролю (ПТК) по завершении изучения основных разделов дисциплины – тестовые задания, ситуационные задачи, отработка обучающимися практических умений и навыков	6
ИТОГО часов в семестре:			24

3.7.2. Примерная тематика рефератов, контрольных вопросов

Примерная тематика рефератов:

1. Теоретические основы ЭКГ.
2. ЭКГ при гипертрофии сердца.
3. Нарушения ритма и проводимости сердца

3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины

3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
5 курс – раздел «Функциональная диагностика»						
1	X	Промежуточный контроль	<i>Зачет</i>	Тестовые задания, Ситуационная задача	ИК:: 100 тестов	ИК: 3 С3:11

В процессе преподавания дисциплины «Функциональная диагностика»

принят 1 вид контроля:

1. **Промежуточный контроль** - осуществляется по завершении изучения учебной дисциплины (в конце 10 семестра) в форме проведения итогового тестирования, электрокардиограммы, представляемой «на защиту» на итоговом занятии.

Контроль знаний обучающихся может осуществляться в форме различных вариантов программированного тестового контроля, в том числе с применением компьютерных контролирующих программ. Основой для проведения контроля знаний является фонд оценочных средств (материалов) по дисциплине «Функциональная диагностика».

Контроль сформированных практических навыков и умений проводится преподавателем на завершающем этапе каждого практического занятия, на контрольных занятиях по завершении изучения основных разделов дисциплины.

Степень активности обучающегося на практических занятиях определяется по:

- а) результатам и объему выполнения домашних заданий;
- б) результатам личных бесед с обучающимся по материалам учебной дисциплины;
- в) посещению обучающимся лекций, практических занятий, консультаций, просмотру видеоматериалов, решению ситуационных задач.
- г) систематичности работы над усвоением учебной программы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»:

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагающему его, и ответе которого тесно увязывается теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, показывает знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «ХОРОШО» выставляется обучающемуся, твердо знающему программу, грамотно и по существу излагающему ее, который не допускает существенных неточностей в ответ на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала и затрудняется при выполнении практических работ.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Контроль самостоятельной работы обучающихся включает:

а) проверка и коррекция фрагментов электрокардиограмм, самостоятельно курированных студентами по теме данного раздела дисциплины;

б) проверка и коррекция электрокардиограммы;

в) контроль самостоятельной (внеаудиторной) подготовки к практическим занятиям, включая оценку качества работы с дополнительными методическими материалами: учебными аудио- и видеофильмами, компьютерными обучающими и контролирующими программами, интерактивным атласом по основам семиотики, наборами электрокардиограмм;

г) контроль теоретической самоподготовки обучающихся по некоторым учебным темам, в частности по методике регистрации и интерпретации электрокардиограмм, дифференциальной диагностике основных патологических синдромов, в том числе в виде *реферативных сообщений* обучающихся на практических занятиях и т.д.

Все преподаватели, ведущие практические занятия со обучающимися, ежемесячно проводят аттестацию обучающихся за прошедший месяц и не позднее 5 числа текущего месяца представляют результаты в письменной форме в деканат. Все сведения об успеваемости по кафедре обобщает завуч кафедры.

В процессе преподавания дисциплины «Функциональная диагностика» действует **балльно-рейтинговая система оценки знаний и умений**: итоговый рейтинг знаний и умений обучающихся определяется как суммарное значение баллов, набранных по следующим разделам (оценки выставляются по 5-балльной системе):

1. Оценка по результатам итогового тестирования конечного уровня знаний обучающихся по дисциплине, умноженная на коэффициент 0,05.
2. Оценка за демонстрацию итоговых практических навыков и умений обучающихся по дисциплине, умноженная на коэффициент 0,1.
3. Оценка за написание и защиту экзаменационной истории болезни по дисциплине, умноженная на коэффициент 0,1.
4. Среднегодовой рейтинг обучающихся по итогам промежуточных контрольных занятий по основным разделам по дисциплине, умноженный на коэффициент 0,5.
5. Оценка по результатам экзаменационного собеседования по билету, ситуационной задаче по дисциплине, умноженная на коэффициент 0,25.

Итоговая оценка «удовлетворительно» выставляется в зачетную книжку при среднем балле от 3 до 3,75; «хорошо» - при среднем балле от 3,76 до 4,50 и «отлично» - при среднем балле от 4,51 до 5,0. Выставление оценки в зачетную книжку путем «автомата» не предусмотрено.

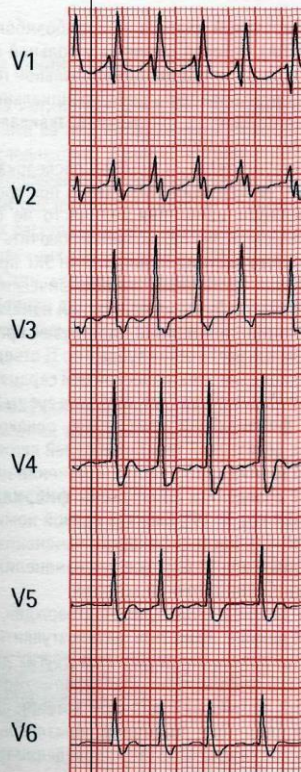
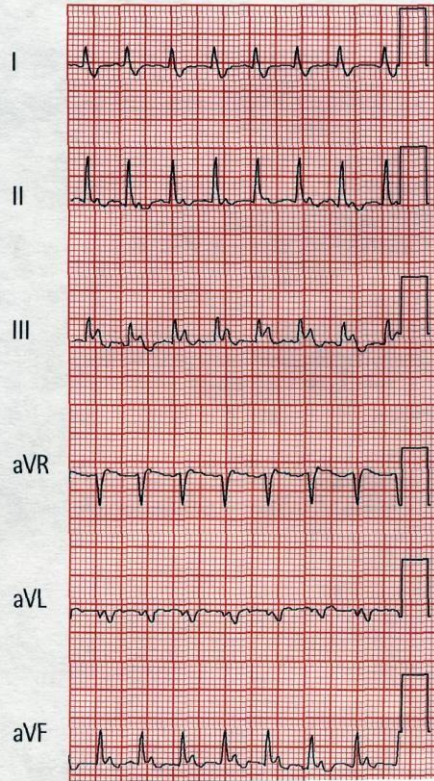
Таким образом, мониторинг качества подготовки специалистов по дисциплине «Функциональная диагностика» обеспечивается:

- непрерывностью контроля в течение всего периода изучения предмета обучающимся;
- постоянной коррекцией преподавателем навыков, умений, знаний - текущая, промежуточная, итоговая аттестация практических умений, навыков и знаний (тестирование, собеседование), экзамен.

1.8.2. Примеры оценочных средств

<p>для промежуточного контроля (ПК)</p>	<p>1. Наличие систолического градиента артериального давления между аортой и ЛЖ характерно для</p> <p>А) дилатационной КМП</p> <p>Б) стеноза левого АВ отверстия</p> <p>В) стеноза устья аорты</p> <p>Г) гипертонической болезни</p> <p>Д) правильного ответа нет</p> <p>2. Для симпатической нервной системы характерно</p> <p>А) переход возбуждения с преганглионарных волокон на постганглионарные происходит в вертебральных и превертебральных ганглиях</p> <p>Б) передача возбуждений в вегетативных ганглиях осуществляется при помощи ацетилхолина</p> <p>В) в окончания постганглионарных волокон выделяется норадреналин, адреналин</p> <p>Г) усиливает моторную функцию ЖКТ</p> <p>Случай 1</p> <p>1.1. Описание клинического случая.</p> <p>Женщина, 53 лет, обратилась к Вам с жалобой на одышку, которая возникла 4 часа тому назад.</p> <p>Пациентка вернулась из длительного путешествия и чувствовала себя хорошо до развития настоящих симптомов. Боль в груди большая отрицает.</p> <p>Из анамнеза известно, что страдает сахарным диабетом II типа и артериальной гипертензией, соблюдает диету. Она принимает тиазидные диуретики по поводу артериальной гипертензии и заместительную гормональную терапию.</p> <p>1.2. Вопросы</p> <p>Какие изменения на ЭКГ Вы обнаружили?</p>
---	---

1.3. ЭКГ



3.9.МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

индекс	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	
Б.1.Б Дисциплины (модули). Базовая часть			
Б.1.Б.01	Функциональная диагностика.	Основная	
		Абросимов, В. Н. Реабилитация больных ХОБЛ [Текст] : научное издание / В. Н. Абросимов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 105,[7] с.	2 экз.
		Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области [Электронный ресурс] / А. Ю. Васильев, Д. А. Лежнев. - Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416983.html	Неограниченный доступ
		Иванов, Л. Б. Неэпилептическая электроэнцефалография [Текст] = Non-Epileptic Electroencephalography : научное издание / Л. Б. Иванов. - М. : Медика, 2013. - 197,[1] с.	2 экз.
		Ивашкин, В. Т. Справочник по инструментальным исследованиям и вмешательствам в гастроэнтерологии [Текст] : научное издание / В. Т. Ивашкин, И. В. Маев, А. С. Трухманов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. - 560 с.	13 экз.
		Кильдиярова, Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра [Электронный ресурс] : учебник / Р. Р. Кильдиярова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон.текстовые дан. - М. :Гэотар Медиа, 2015. - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433911.html?SSr=5901337a82104f7273b256cl15a15a	Неограниченный доступ

		Кильдиярова, Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра [Текст] : учебное пособие, рек. УМО по мед.и фарм. образованию вузов России для студентов мед. вузов / Р. Р. Кильдиярова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2013. - 159,[1] с.	5 экз.
		Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология [Текст] : [научно-практическое издание] / ред.: Г. М. Савельева, В. Н. Серов, Г. Т. Сухих. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 1011,[13] с.	2 экз.
		Колпаков, Е. В. ЭКГ при аритмиях: атлас [Электронный ресурс] / Е. В. Колпаков. - Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426036.html	Неограниченный доступ
		Куликов, В. П. Основы ультразвукового исследования сосудов [Текст] : руководство / В. П. Куликов. - М. :Видар-М, 2015. - 387 с.	2 экз.
		Люсов, В. А. ЭКГ при инфаркте миокарда [Электронный ресурс]: атлас + ЭКГ линейка / В. А. Люсов. - Электрон.текстовые дан. - М.: Гэотар-Медиа, 2009. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412640.html	Неограниченный доступ
		Лиманкина, И. Н. Электрокардиографические феномены в психиатрической практике [Текст] : монография / И. Н. Лиманкина. - СПб. : ИНКАРТ, 2009. - 177 с.	5 экз.
		Макаров, Л. М. ЭКГ в педиатрии [Текст] : монография / Л. М. Макаров. - 3-е изд. - М. : МЕДПРАКТИКА-М, 2013. - 695,[1] с.	2 экз.

	Петрова, Е. Б. Систолическая, диастолическая и сократительная функции желудочков сердца при стандартной эхокардиографии [Текст] : учебное пособие / Е. Б. Петрова ; Нижегородская гос. мед.акад. - Н. Новгород : Нижегород. гос. мед.акад., 2014. - 42,[2] с. :	6 экз.
	Пушкарь, Д. Ю. Функциональная урология и уродинамика [Текст] : монография / Д. Ю. Пушкарь, Г. Р. Касян. - М. :Гэотар Медиа, 2013. - 376 с.	2 экз.
	Терновой, С.К. Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс]: рек.в качестве учеб. пособия / С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. - Электрон.текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413920.html	Неограниченный доступ
	Райдинг, Элисдэйр. Эхокардиография. Практическое руководство [Текст] / Э. Райдинг. - 3-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2013. - 278 с. : цв. ил. + 1 эл. опт.диск (CD-ROM).	2 экз.
	Со, Кук-Суп. Клиническая интерпретация ЭКГ. Введение в электрокардиографию [Текст] : научное издание / К. -С. Со ; [пер. с нем. В. Ю. Халатова]. - М. :МЕДпресс-информ, 2015. - 245,[3] с.	2 экз.
	Смолянинов, А. Б. Клинико-лабораторная и функциональная диагностика внутренних болезней [Текст] : учебное пособие / А. Б. Смолянинов. - СПб. : СпецЛит, 2009. - 143 с.	4 экз.
	Ступин, В. А. Функциональная гастроэнтерология. Инструментальные методы исследования [Текст] : пособие для врачей / В. А. Ступин ; ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет имени Н. И. Пирогова. - М. : МЕДПРАКТИКА-М, 2009. - 27 с.	2 экз.

		<p>Туров, А. Н. Атлас по чреспищеводной электрофизиологии [Электронный ресурс] / А. Н. Туров [и др.]. - Электрон.текстовые дан. - М.: Изд-во Литтерра, 2009. -on-line. - Режим доступа: ЭБС Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500788.html</p>	Неограниченный доступ
		<p>Ультразвуковая диагностика в неонатологии и педиатрии : дифференциально-диагностические критерии [Текст] : практическое руководство / под ред.: И. В. Дворяковского, Г. М. Дворяковской. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Атмосфера, 2014. - 192 с. : табл. + 1 эл. опт.диск (CD-ROM).</p>	2 экз.
		<p>Ультразвуковое исследование с использованием контрастных препаратов [Текст] : монография / А. Н. Сенча [и др.]. - М. : Видар-М, 2015. - 142 с. : ил. + 1 эл. опт.диск (DVD-ROM).</p>	2 экз.
		<p>Функциональные методы исследования в ортодонтии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студ. стомат. фак-та / С. В. Чуйкин [и др.] ; ГОУ ВПО "Баш.гос. мед. ун-т фед. аг-ва по здрав. и соц. развитию". - Электрон.текстовые дан. - Уфа, 2011. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib500.pdf</p>	Неограниченный доступ
		<p>Шайтор, В.М. Диспраксия у детей [Текст] : [научно-практическое издание] / В. М. Шайтор, В. Д. Емельянов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 108,[4] с.</p>	2 экз.
		<p>Шустов, С. Б. Функциональная и топическая диагностика в эндокринологии [Текст] : руководство для врачей / С. Б. Шустов, Ю. Ш. Халимов, Г. Е. Труфанов. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2010. - 296 с.</p>	2 экз.
		<p>ЭКГ при аритмиях [Электронный ресурс] : атлас / Е. В. Колпаков [и др.]. - Электрон.текстовые дан. - М. :</p>	Неограниченный доступ

		ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426036.html .	
		Дополнительная	
		Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427200.html	Неограниченный доступ

3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Использование палат, лабораторий, лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат для работы обучающихся.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, слайд-доска, видеомаягнитофон, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

3.11. Образовательные технологии

Основным требованием к образовательным технологиям, используемым в настоящее время для обучения по дисциплине «Внутренние болезни», является широкое применение *активных и интерактивных форм* проведения занятий, в том числе самостоятельной работы обучающихся с пациентами, разбора преподавателем конкретных клинических ситуаций, с которыми встречаются обучающиеся во время курации больных, компьютерных симуляций, деловых и ролевых «игр», разнообразных форм программированного контроля знаний студентов и т.п. Активные и интерактивные формы проведения практических занятий также включают использование аудиозаписей наиболее важных аускультативных феноменов, фото- и видеозаписей данных общего осмотра типичных больных, а также самостоятельную работу обучающихся с наборами ЭКГ, рентгенограмм органов грудной клетки, лабораторных анализов крови, мочи, мокроты, плеврального содержимого, кала и т.п.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО удельный вес занятий, проводимых в активных и интерактивных формах, составляет не менее 70% времени аудиторных занятий.

3.12. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из контактной работы (42 час.), включающей лекционный курс, практические занятия и семинарские занятия, самостоятельной работы (30 час.).

Самостоятельная работа обучающегося подразумевает подготовку к практическому занятию и включает работу с учебной, научной литературой по специальности.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся и методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят освоение методик практических навыков под руководством преподавателя, оформляют истории болезни и представляют рефераты и курсовые работы.

Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, с проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности

Протоколы согласования рабочей программы дисциплины «Функциональная диагностика» с другими дисциплинами специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Наименование предшествующей кафедры	Наименование предшествующей учебной дисциплины	Знания, полученные при изучении предшествующей дисциплины	Умения, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины	Навыки, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины	Компетенции, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины	Подпись заведующего предшествующей кафедрой
1	2	3	4	5	6	7
Кафедра педагогики и психологии	Биоэтика	Знать: Права и моральные обязанности врача. Права пациентов. Модели информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правила «информированного согласия». Модели взаимоотношений врача и пациента. Границы моральной ответственности личности за свое здоровье. Понятие о толерантности. Этико-профессиональное взаимодействие в медицине. Принцип уважения человеческого достоинства. Неотчуждаемая моральная ценность человеческой личности. Конституция РФ и международные положения о защите достоинства человека в биомедицине. Понятия «качество жизни» и «качество жизни, связанное со здоровьем». Оценка риска при медицинском вмешательстве. Виды административной, гражданско-правовой врачебной ответственности. Понятие о безопасности пациента. Понятие комплаенса, факторы, влияющие на него. «Активный» и «пассивный» пациент. Биоэтические проблемы умирания и смерти.	Уметь: Формировать и аргументировано отстаивать свою собственную позицию по различным проблемам биоэтики. Защищать гражданские права врачей и пациентов. Использовать положения и категории этики и биоэтики для оценивания и анализа различных тенденций, фактов и явлений в системе здравоохранения. Выстраивать и поддерживать отношения с пациентами, членами рабочего коллектива.	Владеть: - навыками восприятия и анализа специальных текстов, имеющих этико-правовое содержание. - навыками информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правил «информированного согласия». - навыками использования приемов ведения дискуссии и полемики. - навыками публичной речи и письменного изложения своей собственной точки зрения по актуальным биоэтическим проблемам.	УК-1, УК-5 ОПК-8	проф. Амиров А.Ф.

<p>Кафедра биологической химии</p>	<p>Биологическая химия</p>	<p>Знать: Биосинтез мочевины. Нарушения синтеза и выделения мочевины. Обмен углеводов. Биохимические механизмы регуляции пищеварения. Нарушения обмена билирубина. Желтухи. Биохимические механизмы патогенеза печеночно-клеточной недостаточности. Обмен жиров. Биосинтез холестерина. Обмен холестерина в печени. Характеристика гиперлипидемий, их классификация. Гиперхолестеринемия и ее причины. Биохимия атеросклероза. Механизмы образования атеросклеротической бляшки. Обмен витаминов. Обмен и функции железа в организме. Биохимия гемопротеидов. Пигментный обмен. Реакция обезвреживания веществ в печени. Прямой и непрямой билирубин. Нарушение обмена билирубина. Желтухи. Окислительно-восстановительные реакции. Буферные системы крови. Нарушение кислотно-основного состояния при заболеваниях легких. Кининовая система. Свертывающая и противосвертывающая система крови. Фибринолиз. Минеральный обмен. Электролиты крови. Биохимические механизмы регуляции глюкокортикоидных гормонов. Биохимические механизмы патогенеза почечной недостаточности. Радиолит воды, ионизация, радикалы, диффузия и перенос веществ через мембраны.</p>	<p>Уметь: - объяснять биохимические механизмы поддержания гомеостаза при воздействии внешних и внутренних факторов; - объяснять молекулярные механизмы нарушений метаболизма отдельных тканей и органов</p>	<p>Владеть: - навыками использования биохимических констант для характеристики нормы и признаков болезни; - навыками постановки диагноза на основании биохимических лабораторных исследований</p>	<p>УК-1, ОПК-1, ОПК-2</p>	<p>проф. Галимов Ш.Н.</p>
------------------------------------	-----------------------------------	--	--	--	---------------------------	---------------------------

<p>Кафедра микробиологии, вирусологии</p>	<p>Микробиология, вирусология</p>	<p>Знать: Морфология и классификация микробов. Морфология и химический состав бактерий, хламидий, микоплазм, вирусов. Бактериологический метод. Физиология вирусов. Принципы классификации микроорганизмов, особенности строения и жизнедеятельности. Методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий и методы культивирования вирусов. Метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) для диагностики инфекционных заболеваний. Состав микрофлоры организма человека и ее значение. Дисбактериоз. Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы. Понятие о химиотерапии и антибиотиках. Основы учения об «инфекции», «инфекционной болезни»; виды инфекции; роль микробов в развитии инфекционного процесса; механизмы и пути передачи возбудителя. Биологический метод. Понятия об «иммунитете» как невосприимчивости к инфекционным заболеваниям; виды противоинфекционного иммунитета; неспецифические и специфические факторы защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; аллергия и аллергены; основные реакции иммунитета, используемые для диагностики инфекционных заболеваний. Таксономия, биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний; эпидемиология, механизмы и пути передачи возбудителей, основные этапы патогенеза и основные клинические проявления заболеваний, иммунитет, принципы и методы микробиологической диагностики, специфические методы лечения и профилактики.</p>	<p>Уметь: - Определять систематическое положение микробов, составлять алгоритм микробиологических исследований. - Проводить выделение чистой культуры микроорганизмов, проводить заражение и вскрытие лабораторных животных; - определять вирулентность микробов, - проводить генетические исследования микроорганизмов, определять выбор противомикробных препаратов. - Проводить лабораторную диагностику с взятием материала и соблюдением требований микробиологической безопасности, - проводить санитарно-микробиологическую оценку состояния внешней среды. - Выполнять работу в асептических условиях; - проводить взятие материала для микробиологических исследований, - использовать основные методы микробиологических исследований, - интерпретировать результаты микробиологических, вирусологических исследований.</p>	<p>Владеть: - навыками применения основных методов микробиологического исследования; - навыками применения биологического метода, методов биохимической и серологической идентификации микробов; - навыками применения основных методов микробиологической диагностики инфекционных заболеваний, методов определения антибиотикочувствительности микроорганизмов, методов микробиологической оценки состояния внешней среды.</p>	<p>УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-13, ПК-14</p>	<p>проф. Туйгунов М.М.</p>
---	--	---	--	--	---	----------------------------

<p>Кафедра нормальной физиологии</p>	<p>Нормальная физиология</p>	<p>Знать: Физиология кровообращения. Гемодинамическая функция сердца. Фазовый анализ кардиоцикла. Тоны сердца и их происхождение. Основные законы гемодинамики. Кровеносное давление и скорость кровотока в различных отделах кровеносного русла. Артериальное давление, его виды, методики измерения. Артериальный пульс, его происхождение. Клинико-физиологическая характеристика пульса. Сфигмография. Венный пульс, его происхождение, флебография. Лимфатическая система, ее строение, функции. Физиология пищеварения. Значение и сущность пищеварения. Методика исследования пищеварения. Принципы и механизмы регуляции пищеварения. Механизмы и регуляция желчеобразования и желчеотделения. Понятие о терморегуляции. Температура человека, суточные колебания. Функциональная система обеспечения терморегуляции. Физиология дыхания. Регуляция дыхания. Зависимость реакций дыхательной системы от состава атмосферного воздуха в разных сферах обитания. Терморегуляция. Понятие о терморегуляции. Температура человека, суточные колебания. Функциональная система обеспечения терморегуляции. Физиология мочевыделения. Почка: строение. Нефрон как функциональная единица. Процессы фильтрации, реабсорбции, секреции. Физиология желез внутренней секреции. Железы внутренней секреции. Методы изучения, общая характеристика гормонов (структура, секреция, транспорт кровью, действие на клетки и ткани, метаболизм и экскреция). Системный подход в процессе изучения физиологических механизмов и процессов, лежащих в основе функционирования органов и систем, а также регуляции жизненно важных функций организма. Современные методы исследования основных физиологических функций, развитие физиологического мышления, понимание возможностей управления жизненными процессами.</p>	<p>Уметь: Оценивать состояние параметров органов и систем организма, необходимых для функциональной диагностики.</p>	<p>Владеть: - навыками использования основных методов исследования физиологических функций организма взрослого человека и подростков для характеристики нормы и признаков болезни; - навыками в использовании простейших медицинских приборов и инструментов.</p>	<p>ОПК-2, ОПК-5, ПК-13</p>	<p>проф. Каюмова А.Ф.</p>
--	-------------------------------------	--	--	--	--------------------------------	-------------------------------

<p>Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии</p>	<p>Фармакология</p>	<p>Знать: Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Кардиотоники. Сердечные гликозиды. Противоаритмические средства. Антигипертензивные средства. Классификация, механизм действия. Фармако-динамика и фармакокинетика. Мочегонные средства. Механизм действия и сравнительная оценка отдельных групп мочегонных средств. Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения. Принципы энергетического обеспечения миокарда. Нитраты, механизм действия. Антимикробные средства. Механизм антимикробного действия. Группы препаратов с антимикроб-ным действием. Антибиотики, их класси-фикация. Противовирусные средства. Показания к применению. Гормональные препараты. Спектр применения, побочные эффекты. Витамины. Фармакодинамика и фармакокинетика. Проявление гиповитаминоза. Показания к назначению. Средства, влияющие на функцию желудочно-кишечного тракта. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению. Побочные эффекты. Средства, влияющие на систему крови. Лекарственные средства, влияющие на кроветворение. Механизм действия. Показания к назначению.</p>	<p>Уметь: - оформление рецептов на лекарственные препараты различных групп; - определение показаний, способа, дозы и кратности введения медикаментов.</p>	<p>Владеть: - навыки написания рецептов на наиболее распространенные препараты, применяющиеся для лечения заболеваний внутренних органов.</p>	<p>ОПК-1,ОПК-3,ПК-10</p>	<p>проф. Валеева Л.А.</p>
---	----------------------------	---	--	---	--------------------------	---------------------------

<p>Кафедра патологической физиологии</p>	<p>Патологическая физиология</p>	<p>Знать: Система дыхания. Основы патологической физиологии дыхательной недостаточности, изменений при остром воспалительном процессе в легких. Типы дыхательной недостаточности. Механизм нарушения дренажной функции бронхиального дерева. Значение общей реактивности организма и нарушения саногенеза в процессе хронизации воспаления бронхиального дерева при астме. Патогенез основных бронхолегочных синдромов. Система кровообращения. Особенности внутрисердечной и центральной гемодинамики при различных пороках сердца. Механизмы компенсации кровообращения. Типы центральной гемодинамики при гипертонической болезни. Патофизиология кровоснабжения миокарда при ИБС. Особенности коллатерального кровотока в миокарде. Патогенез острой и хронической недостаточности кровообращения, кардиогенной одышки, артериальной гипертензии и других клинических синдромов при заболеваниях ССС. Система мочеотделения. Механизм развития острой и хронической почечной недостаточности, отечного синдрома, нефрогенной артериальной гипертензии, анемичного синдрома и других нефрологических синдромов. Система пищеварения. Механизмы регуляции желудочной секреции моторной функции желудка, виды их нарушений при заболеваниях. Патогенетические аспекты нарушения моторной и секреторной функции желчного пузыря. Факторы, создающие условия для застоя желчи и ее инфицирования. Патогенез основных синдромов при заболеваниях гепатобилиарной системы и ЖКТ. Эндокринная система. Патогенез заболеваний эндокринной системы и обмена веществ. Иммуниет. Аллергия. Особенности воспалительной реакции на иммунной основе по типу ГНТ и ГЗТ. Система крови. Механизм нарушения обмена железа в организме. Патогенез циркуляторно - гипоксического синдрома при анемии. Компенсаторные реакции организма при анемии. Механизм развития основных гематологических синдромов.</p>	<p>Уметь: - Анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине. - Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем. - Определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирографии, термометрии, гематологических показателей. - Обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний. - Отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировино-градной кислот и др.) от патологически измененных, читать протейнограмму и объяснить причины различий. - Трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови.</p>	<p>Владеть: - навыками использования медико-анатомического понятийного аппарата; - навыками патофизиологического анализа данных о патологических синдромах, патологических состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения; - навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека.</p>	<p>ОПК-1,ОПК-2, ПК-13, ПК-14</p>	<p>проф. Ениксеев Д.А.</p>
--	---	---	---	---	----------------------------------	----------------------------

<p>Кафедра патологической анатомии</p>	<p>Патологическая анатомия</p>	<p>Знать: Частная патология органов дыхания (воспалительные заболевания). Морфологические изменения легких при долевой и очаговой пневмонии. Патологоанатомические особенности пневмоний различной этиологии. Морфологические изменения и патологическая анатомия при хроническом бронхите, эмфиземе легких, абсцессе легких, раке легкого, бронхоэктатической болезни, бронхиальной астме. Осложнения. Исходы. Причины смерти. Воспаление. Морфологические признаки воспаления - альтерация, экссудация, пролиферация, классификация воспаления. Общая характеристика банального воспаления по форме. Продуктивное воспаление (межочечное, гранулематозное с образованием полипов и кондилом). Воспаление на иммунной основе. Заболевания органов кровообращения (ревматизм, митральные и аортальные пороки сердца, гипертоническая и ишемическая болезни, атеросклероз). Фазы дезорганизации соединительной ткани (мукоидное и фибриноидное набухание, ревматическая гранулема, склероз). Особенности патологоанатомической картины компенсированных и декомпенсированных пороков сердца ревматической этиологии. Осложнения. Причины смерти. Патологическая анатомия ишемической, некротической стадий и стадии рубцевания инфаркта миокарда. Гипертоническая болезнь и ИБС - как причины хронической сердечной недостаточности. Частная патология почек. Морфологическая характеристика различных форм острого и хронического гломерулонефрита, хронического пиелонефрита, мочекаменной болезни, ГЛПС. Частная патология органов пищеварения. Патологоанатомическая анатомия хронического гастрита, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, рака желудка, хронического панкреатита, хронического холецистита, желчекаменной болезни, Морфологические особенности хронического гепатита различной этиологии. Морфогенез циррозов печени. Общая характеристика, классификация, морфология паренхиматозных дистрофий. Мукоидное, фибриноидное набухание, гиалиноз. Амиллоидоз. Некроз. Некробиоз. Клинико-морфологические формы некроза, исходы. Нарушение кровообращения. Морфогенез структурных нарушений при сердечной недостаточности. Опухоли. Критерии доброкачественности и злокачественности, метастазирование, рецидив. Болезнь. Патоморфоз болезней. Номенклатура болезней. МКБ-10.</p>	<p>Уметь: - проводить макроскопическую и микроскопическую морфологическую диагностику болезней.</p>	<p>Владеть: - навыки построения морфологического диагноза, интерпретация заключений гистолога.</p>	<p>ОПК-1,ОПК-2, ПК-13,ПК-14</p>	<p>проф. Мустафин Т.И.</p>
--	---------------------------------------	--	---	--	---------------------------------	----------------------------

<p>Кафедра философии</p>	<p>Юридические основы деятельности врача</p>	<p>Знать: Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального поведения. Этические основы современного законодательства. Права и основные этические документы международных организаций, отечественных и международных профессиональных ассоциаций. Основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного и уголовного права. Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников. Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи.</p>	<p>Уметь: - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным мировоззренческим проблемам, противостоять попыткам манипуляции личностью; - выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива; - ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях; - защищать гражданские права врачей и пациентов; - самостоятельно принимать правомерные решения в конкретной ситуации, возникшей при осуществлении многосложной профессиональной деятельности врача; - надлежащим образом оформлять документы, вести первичную документацию, подготавливать документы, необходимые для реализации права на занятие профессиональной деятельностью.</p>	<p>Владеть: - навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссии и круглых столов; - навыками реализации принципов трудового законодательства; - навыками работы с нормативными документами; - навыками юридической оценки медицинской ситуации.</p>	<p>ОПК1, ОПК-2, ПК-2, ПК-13, ПК-14</p>	<p>Проф. Иванова О.М.</p>
--------------------------	---	---	--	--	--	---------------------------

