

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский

» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
**Внутренние болезни Б1.Б.23**

Специальность: 30.05.02 - Медицинская биофизика

Специализация: не предусмотрено

Квалификация выпускника: врач-биофизик

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Абдрахманова А.И.

**Рецензент(ы):**

Ослопова Ю.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Абдулхаков С. Р.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 8494240419

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Абдрахманова А.И. кафедра фундаментальных основ клинической медицины Центр медицины и фармации ,  
 AlslAbdrahmanova@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

дать знание этиологии, патогенеза, международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), клинической картины, патологических симптомов и синдромов, современных методов диагностики и стандартов лечения наиболее часто встречающихся заболеваний внутренних органов у взрослого населения, протекающих в типичной форме у взрослого населения; научить использовать метод дифференциальной диагностики в пределах изучаемых нозологических форм; методам оказания неотложной помощи при жизнеугрожающих состояниях в клинике внутренних болезней; правилам оформления медицинской документации; основам изучения, сбора научно-медицинской информации, методам научных исследований.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.23 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 30.05.02 Медицинская биофизика и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 4, 5 курсах, 7, 8, 9 семестры.

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: 'Психология профессионального общения в медицине', 'Медицинское право', 'Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях', 'Анатомия', 'Нормальная физиология', 'Фармакология', 'Патологическая анатомия', 'Патологическая физиология', 'Пропедевтика внутренних болезней', 'Лучевая диагностика'

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-9 (профессиональные компетенции)	способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
ПК-16 (профессиональные компетенции)	готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-5 (общекультурные компетенции)	готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала
ОК-8 (общекультурные компетенции)	готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-11. (профессиональные компетенции)	готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности
ОПК-5 (профессиональные компетенции)	способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок
ОПК-6 (профессиональные компетенции)	готовность к ведению медицинской документации
ОПК-7 (профессиональные компетенции)	готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
ОПК-8 (профессиональные компетенции)	готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач
ПК 2 (профессиональные компетенции)	способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения
ПК 22 (профессиональные компетенции)	готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
ПК-10 (профессиональные компетенции)	готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи
ПК-11 (профессиональные компетенции)	готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-14 (профессиональные компетенции)	готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
ПК-20 (профессиональные компетенции)	готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины
ПК-21 (профессиональные компетенции)	способность к участию в проведении научных исследований
ПК-5 (профессиональные компетенции)	готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)
ПК-7 (профессиональные компетенции)	готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами
ПК-9 (профессиональные компетенции)	готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального и врачебного поведения, права пациента и врача, этические основы современного медицинского законодательства.

Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального и врачебного поведения, права пациента и врача, этические основы современного медицинского законодательства.

Методы клинической и лабораторно-инструментальной диагностики наиболее часто встречающихся заболеваний внутренних органов у взрослого населения.

Современные аспекты этиопатогенеза, клинических проявлений основных заболеваний внутренних органов.

Патологические симптомы и синдромы при наиболее распространенных заболеваниях.

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

Основы диагностических мероприятий по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.

Основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход.

- Этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика наиболее часто встречающихся неотложных состояний у взрослого населения.
- Современные методы медикаментозного и немедикаментозного лечения при заболеваниях внутренних органов с позиций доказательной медицины. Организация и проведение реабилитационных мероприятий среди взрослого населения.
- Современные методы медикаментозного и немедикаментозного лечения при неотложных состояниях с позиций доказательной медицины, показания к госпитализации
- Вопросы экспертизы трудоспособности, правила оформления документации, основы профилактики инвалидизации.
- Основы изучения, сбора научно-медицинской информации, методы научных исследований
- Современные теоретические и экспериментальные методы исследования, основы организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований.

## 2. должен уметь:

- Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива.
- Определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, оценить социальные факторы, влияющие на состояние физического здоровья.
- Определить ведущий синдром, установить конкретную причину, провести осмотр, наметить оптимальный диагностический поиск.
- Выделять основные патологические симптомы и синдромы.
- Формулировать клинический диагноз.
- Выявлять неотложные и угрожающие жизни состояния.
- Выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь взрослому населению, пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях. Использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия
- Разработать больному план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию согласно принципам доказательной медицины, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия.
- Оказывать первую врачебную помощь в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний
- Решать вопросы экспертизы трудоспособности (временной и стойкой), вести медицинскую документацию, проводить профилактику инвалидизации.
- Самостоятельно работать с литературными и информационными источниками научно-медицинской информации.
- Составить литературный обзор, отчет о поиске научно-медицинской информации.
- Использовать современные теоретические и экспериментальные методы исследования, организовать работу по практическому использованию и внедрению результатов исследований.

## 3. должен владеть:

- Навыками информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правил 'информированного согласия'.
- Методикой дифференциально-диагностического поиска от отдельного симптома заболевания.
- Навыками диагностики заболеваний внутренних органов
- Алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза.
- Алгоритмом выявления неотложных и угрожающих жизни состояний.

- Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.
- Алгоритмом выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с неинфекционными заболеваниями.
- Стандартами оказания медицинской помощи при наиболее часто встречающихся заболеваниях внутренних органов.
- Алгоритмами оказания первой врачебной помощи при неотложных состояниях
- Основами экспертизы трудоспособности, алгоритмом направления на МСЭ и ведения медицинской документации, профилактики инвалидизации.
- Современной методикой научных исследований, сбора научно-медицинской информации.
- Техникou доклада научно-медицинской информации, ведения научной дискуссии.
- Современными теоретическими и экспериментальными методами исследования, методикой организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных(ые) единиц(ы) 396 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 7 семестре; зачет в 8 семестре; экзамен в 9 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
1.	Тема 1. Электрокардиография	7		6	20	0	Тестирование Устный опрос
2.	Тема 2. Заболевания органов кровообращения	7		6	20	0	Тестирование Устный опрос
3.	Тема 3. Заболевания органов дыхания	7		4	16	0	Устный опрос Тестирование

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
4.	Тема 4. Заболевания желудочно-кишечного тракта и печени	8		8	28	0	Устный опрос Тестирование
5.	Тема 5. Заболевания органов мочеотделения	8		8	28	0	Тестирование Устный опрос
6.	Тема 6. Ревматические болезни и системные заболевания соединительной ткани	9		6	20	0	Устный опрос Тестирование
7.	Тема 7. Заболевания крови	9		6	20	0	Тестирование Устный опрос
8.	Тема 8. Заболевания эндокринной системы	9		4	16	0	Устный опрос
.	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	Зачет
.	Тема . Итоговая форма контроля	9		0	0	0	Экзамен
	Итого			48	168	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Электрокардиография

###### *лекционное занятие (6 часа(ов)):*

ЭКГ изменения при гипертрофии миокарда. ЭКГ при нарушениях проводимости ЭКГ при нарушениях ритма. ЭКГ при ишемической болезни сердца

###### *практическое занятие (20 часа(ов)):*



ЭКГ при нарушениях проводимости Строение проводящей системы сердца и общие принципы изменений ЭКГ вследствие нарушений проведения импульсов Синоатриальная блокада. Классификация, возможности ЭКГ-диагностики Межпредсердные блокады. Классификация, ЭКГ-признаки Атриовентрикулярная блокада Генез, локализация нарушения проводимости, классификация ЭКГ при нарушениях проводимости Нарушения внутрижелудочковой проводимости Общие вопросы генеза изменений ЭКГ при нарушениях внутрижелудочковой проводимости. Некоторые ЭКГ-синдромы, связанные с нарушением ритма и проводимости ЭКГ при нарушениях ритма. Генез нарушений образования импульсов. Вопросы классификации нарушений ритма сердца ЭКГ при нарушениях автоматизма Нарушения функции синусового узла. Эктопические выскальзывающие импульсы и ритмы. Искусственный водитель ритма Атриовентрикулярная диссоциация Реципрокные импульсы и ритмы, их генез ЭКГ при экстрасистолии Генез экстрасистолии, интервал сцепления, постэкстрасистолическая пауза Принципы топической диагностики экстрасистолий. Варианты по локализации и времени возникновения Экстрасистолий монофокусные и полифокусные Экстрасистолы ранние, поздние, вставочные (интерполированные) Экстрасистолы парные, групповые, аллоритмии Парасистолия Генез парасистолий ЭКГ при парасистолии из различных отделов сердца ЭКГ при тахикардиях Патогенез и вопросы классификации аритмий. ЭКГ при нарушениях ритма. Трепетание предсердий Фибрилляция предсердий Атриовентрикулярные тахикардии Тахикардии при дополнительных путях предсердножелудочкового проведения Наджелудочковые тахикардии с широким Желудочковые тахикардии Мономорфная желудочковая тахикардия Полиморфная (?пируэт?) тахикардия двунаправленная желудочковая тахикардия, парасистолическая форма желудочковой тахикардии Трепетание желудочков Фибрилляция желудочков ЭКГ при остром инфаркте миокарда. Последовательность возникновения изменений ЭКГ и дальнейшая их динамика в течение инфаркта миокарда ЭКГ при инфаркте с зубцом и без зубца, определение объемов инфаркта миокарда Принципы топической диагностики инфаркта миокарда желудочков. Анатомо-электрокардиографическая классификация локализаций инфаркта миокарда Признаки инфаркта миокарда предсердий ЭКГ при рецидивирующих и повторных инфарктах миокарда ЭКГ при постинфарктном кардиосклерозе аневризмах левого желудочка ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда различной локализации с различными видами блокад ветвей пучка Гиса ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда и синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта ЭКГ при инфаркте миокарда на фоне искусственного водителя ритма сердца ЭКГ при стенокардии ЭКГ во время приступа стенокардии Субэндокардиальная ишемия миокарда Трансмуральная ишемия миокарда ЭКГ изменения при гипертрофии миокарда. Генез изменений ЭКГ при гипертрофии и острых перегрузках отделов сердца ЭКГ при гипертрофии предсердий ЭКГ при гипертрофии желудочков. Сдача модуля по теме ?Электрокардиография?. Анализ ЭКГ

## **Тема 2. Заболевания органов кровообращения**

### ***лекционное занятие (6 часа(ов)):***

Инфаркт миокарда. Инфекционный эндокардит. Артериальные гипертензии.

### ***практическое занятие (20 часа(ов)):***

ИБС: стабильная стенокардия. Эпидемиология. Патогенез. Факторы риска. Наиболее частые локализации атеросклероза. Особенности клинических проявлений. Значение лабораторно-инструментальных методов исследования в диагностике атеросклероза различных локализаций. Профилактика первичная и вторичная, их современные возможности. Значение курения, дислипидемии, сахарного диабета, факторов труда и быта, физического воспитания и физической активности, рационального питания. Лечебно-профилактическое применение медикаментов. ИБС: стабильная стенокардия. Определение, причины стенокардии, факторы риска. Диагностика: основные клинические признаки. Классификация. Рекомендации по диагностике и лечению. Профилактика: влияние на модифицируемые факторы риска: курение, гиперхолестеринемия и др. Инфаркт миокарда. Определение. Факторы риска, этиология. Классификация. Клиника. Рекомендации по диагностике и лечению. Вторичная профилактика. Осложнения. Кардиогенный шок: патогенетические механизмы, клиника, диагностика, неотложная помощь. Кардиомиопатии. Понятие. Классификация. Клиническая симптоматика. Инструментальная и лабораторная диагностика. Критерии диагностики. Рекомендации по лечению согласно принципам доказательной медицины. Сердечная недостаточность: определение, причины, классификация, критерии диагностики, лабораторные и инструментальные методы исследования. Рекомендации по лечению. Профилактика. Артериальные гипертензии. Определение, классификация. Современные аспекты этиологии и патогенеза. Иммунологические аспекты патогенеза данной нозологии. Критерии стратификации риска. Диагностика. Цели терапии, принципы и тактика ведения больных АГ с позиций доказательной медицины. Рекомендации по выбору антигипертензивных препаратов в зависимости от клинической картины. Понятие о рефрактерной и злокачественной АГ. Диагностика и рекомендации по лечению симптоматических АГ. Гипертонические кризы: классификация и диагностика. Алгоритм ведения больных с гипертоническим кризом. Аритмии и блокады. Классификация. Дифференциальная диагностика. Клиника. Методы диагностики и стандарты лечения. Неотложная помощь при жизнеугрожающих нарушениях ритма и проводимости.

### **Тема 3. Заболевания органов дыхания**

**лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Бронхиальная астма. Пневмония.

**практическое занятие (16 часа(ов)):**

Пневмония. Классификация. Этиология внебольничных и нозокомиальных пневмоний. Патогенез пневмонии. Клиническая картина. Диагностический минимум обследования. Критерии диагноза. Критерии тяжелого течения. Осложнения. Принципы терапии. Критерии эффективности лечения. Показания к госпитализации. Бронхит. Этиология, патогенез. Классификация. Клиническая картина. Лабораторно-инструментальные методы диагностики. Принципы терапии и схемы лечения, профилактика обострений. Показания к госпитализации. Прогноз. ХОБЛ. Этиология, патогенез, патоморфология, факторы риска. Курение как ведущий фактор риска развития ХОБЛ. Классификация. Клиническая картина ХОБЛ. Диагностика и дифференциальная диагностика ХОБЛ. Принципы терапии стабильной ХОБЛ: медикаментозная терапия и нефармакологическое лечение. Обострение ХОБЛ ? причины, диагностика, принципы лечения. Бронхиальная астма. Определение, этиология БА. Современные представления о патогенезе БА. Классификация БА. Клиническая картина. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Терапевтическая тактика. Ступенчатое лечение бронхиальной астмы. Критерии контроля над БА. Обострение БА, критерии тяжести обострения БА. Жизнеугрожающее обострение БА - диагностика, неотложная помощь, показания к экстренной госпитализации. Бронхоэктазы. Этиология, патогенез. Современная классификация бронхоэктазов. Клиническая картина, принципы диагностики и дифференциальной диагностики. Принципы лечения: фармакологическое, хирургическое. Выбор антибактериальных препаратов у пациентов с бронхоэктазами.

### **Тема 4. Заболевания желудочно-кишечного тракта и печени**

**лекционное занятие (8 часа(ов)):**

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Клинические и лабораторные синдромы при заболеваниях печени.

**практическое занятие (28 часа(ов)):**

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Классификация, этиология, патогенез, клинические проявления, диагноз, дифференциальный диагноз, лечение, профилактика, прогноз, осложнения. Диагностика *H. pylori*. Показания и схемы эрадикационной терапии *H. pylori*. Клинические и лабораторные синдромы при заболеваниях печени. Лабораторные синдромы при заболеваниях печени: цитолиз; холестаза; печеночная гиперазотемия; недостаточность синтетической функции печени; Клинические синдромы при заболеваниях печени: желтуха; портальная гипертензия; асцит; спленомегалия; холестаза; геморрагический синдром; системно-воспалительный; печеночная недостаточность; гепаторенальный; нарушение обмена веществ (белкового, жирового, углеводного и т.п.).

**Тема 5. Заболевания органов мочеотделения**

**лекционное занятие (8 часа(ов)):**

Гломерулонефрит. Функциональные тесты в нефрологии. Хроническая болезнь почек.

**практическое занятие (28 часа(ов)):**

Гломерулонефрит: определение, этиология, патогенез, классификация, морфологические варианты, клиническая картина в зависимости от формы, клинико-лабораторные критерии диагноза, принципы терапии в зависимости от клинических вариантов с позиций доказательной медицины, концепция нефропротекции. Основные нефрологические синдромы (нефротический синдром, остонефритический синдром). Хроническая болезнь почек (ХБП). Понятие. Классификация Причины развития, Хроническая почечная недостаточность.. Патогенетические механизмы почечной недостаточности. Основные клинические синдромы. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Стандарты лечебной помощи на различных стадиях ХБП. Заместительная почечная терапия. Диализ. Физико-химические основы Показания для гемодиализа. Гемодиализ. Перитонеальный диализ

**Тема 6. Ревматические болезни и системные заболевания соединительной ткани**

**лекционное занятие (6 часа(ов)):**

Ревматоидный артрит. Подагра.

**практическое занятие (20 часа(ов)):**

Системная красная волчанка. Понятие, механизмы возникновения. Основные клинические проявления. Критерии диагностики. Стандарты терапии. Системная склеродермия. Понятие. Классификация. Клинические проявления. Лабораторная и инструментальная диагностика. Принципы терапии. Ревматоидный артрит. Определение, классификация, критерии диагностики. Основные клинико-лабораторные синдромы. Лабораторная и инструментальная диагностика. Особые клинические формы. Современные протоколы лечения. Генно-инженерные биологические препараты: понятие, показания и противопоказания к назначению, рекомендации по применению, побочные эффекты. Нестероидные противовоспалительные препараты: классификация, показания и противопоказания к назначению, побочные эффекты. Подагра. Определение, классификация. Основные клинико-лабораторные синдромы. Лабораторная и инструментальная диагностика. Стандарты лечения и профилактики. Остеоартроз. Определение. Этиология и патогенез. Классификация. Клинические проявления. Методы диагностики, стандарты лечения. Профилактика и реабилитация. Спондилоартропатии. Классификация. Клиническая картина и классификационные критерии реактивных артритов, анкилозирующего спондилита. Методы диагностики, принципы лечения. Прогноз.

**Тема 7. Заболевания крови**

**лекционное занятие (6 часа(ов)):**

Острые лейкозы. Хронический миелолейкоз.

**практическое занятие (20 часа(ов)):**

Анемии. Железодефицитные анемии. Понятие. Этиология. Основные клинические синдромы. Лабораторная диагностика. Подходы к терапии, профилактика. Витамин В-12 дефицитные анемии. Понятие, клиническая симптоматика, лабораторная и инструментальная диагностика, рекомендации по терапии, критерии эффективности лечения. Апластические анемии. Классификация. Клиническая картина, критерии диагноза. Методы диагностики и стандарты лечения. Гемолитические анемии. Понятие, этиология, патогенез. Клиническая картина. Принципы терапии. Лейкозы. Острые лейкозы. Понятие, классификация, принципы диагностики, прогностические факторы, клиническая симптоматика. Принципы терапии, протоколы лечения. Критерии ремиссии и рецидива. Понятие, принципы диагностики и лечения. Хронический миелолейкоз. Определение. Патогенетические аспекты. Клиническая картина, диагностические критерии. Хронический лимфолейкоз. Определение. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Критерии диагностики и прогностические факторы. Протоколы лечения. Типы кровоточивости и их характеристика. Гемофилия А и В: клиническая картина, диагностические подходы, принципы терапии. Первичная иммунная тромбоцитопения: определение, классификация, клиническая картина, рекомендации по диагностике и лечению.

### **Тема 8. Заболевания эндокринной системы**

**лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Сахарный диабет

**практическое занятие (16 часа(ов)):**

Сахарный диабет. Сахарный диабет. Эпидемиология. Факторы риска развития сахарного диабета. Этиология развития, генетические аспекты, классификация, патогенез основных синдромов и симптомов. История возникновения инсулина. Классификация инсулина по происхождения и длительности действия. Возможные режимы введения инсулина и дозировка. Выбор препаратов инсулина. Целевые значения компенсации

### **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Электрокардиография	7		подготовка к тестированию	4	Тестирование
				подготовка к устному опросу	2	Устный опрос

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Заболевания органов кровообращения	7		подготовка к тестированию	2	Тестирование
				подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
3.	Тема 3. Заболевания органов дыхания	7		подготовка к тестированию	3	Тестирование
				подготовка к устному опросу	3	Устный опрос
4.	Тема 4. Заболевания желудочно-кишечного тракта и печени	8		подготовка к тестированию	5	Тестирование
				подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
5.	Тема 5. Заболевания органов мочеотделения	8		подготовка к тестированию	4	Тестирование
				подготовка к устному опросу	5	Устный опрос

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Ревматические болезни и системные заболевания соединительной ткани	9		подготовка к тестированию	20	Тестирование
				подготовка к устному опросу	20	Устный опрос
7.	Тема 7. Заболевания крови	9		подготовка к тестированию	36	Тестирование
				подготовка к устному опросу	20	Устный опрос

N	Раздел дисциплины	Се-местр	Неде-ля семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудо-емкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
8.	Тема 8. Заболевания эндокринной системы	9		подготовка к устному опросу	30	Устный опрос
	Итого				162	

### 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

На лекциях:

- информационная лекция
- проблемная лекция

На лабораторных занятиях:

- Технология самоконтроля
- Технология развития клинического мышления
- Информационные технологии

### 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

#### Тема 1. Электрокардиография

Тестирование , примерные вопросы:

1. Электрокардиографическими признаками гипертрофии левого желудочка являются: А. высокий R в правых грудных отведениях (V1, V2) Б. высокий R в левых грудных отведениях (V5, V6) В. глубокий S в левых грудных отведениях (V5, V6) Г. глубокий S в правых грудных отведениях (V1, V2) Д.  $RV_5 > RV_4$  Е.  $SV_1(V_2) + RV_5(V_6) > 35$  мм 2. Электрокардиографическими признаками гипертрофии правого желудочка являются: А. высокий R в правых грудных отведениях (V1, V2) Б. высокий R в левых грудных отведениях (V5, V6) В. глубокий S в правых грудных отведениях (V1, V2) Г. глубокий S в левых грудных отведениях (V5, V6) Д. комплекс QRS V1 типа QR 3. Какие из перечисленных ЭКГ признаков характерны для гипертрофии правого предсердия: А.  $P_{III} > P_{II} > P_I$  Б. высокий остроконечный P в отведениях II, III, V. преобладание второй отрицательной фазы зубца PV1-V2 Г. преобладание первой положительной остроконечной фазы зубца PV1-V2 Д.  $P_{II, III, aVF} >$  или  $= T_{II, III, aVF}$  4. Какие из перечисленных ЭКГ признаков характерны для гипертрофии левого предсердия: А. высокий остроконечный P в отведениях II, III, aVF Б. широкий ( $P > 0,1c$ ) двугорбый P В. преобладание первой положительной остроконечной фазы PV1-V2 Г. преобладание второй отрицательной фазы PV1-V2 5. При каких нарушениях ритма и проводимости отмечаются расширенные и деформированные комплексы QRS на ЭКГ: А. суправентрикулярная тахикардия Б. CLC-синдром В. желудочковая тахикардия Г. полная блокада ножек пучка Гиса Д. полная A-V блокада (проксимальная) Е. полная A-V блокада (дистальная) Ж. WPW-синдром 6. При каких нарушениях ритма и проводимости регистрируются "узкие" ( $<$  или  $= 0,1c$ ) комплексы QRS: А. суправентрикулярная тахикардия Б. желудочковая тахикардия В. полная блокада ножек пучка Гиса Г. CLC-синдром Д. WPW-синдром Е. полная A-V блокада (проксимальная) Ж. полная A-V блокада (дистальная) 7. В каких случаях фиксируется высокий R V1 ( $RV_1 >$  или  $= SV_1$ ): А. инфаркт миокарда высоких отделов передне-боковой стенки левого желудочка (реципрокные изменения) Б. задне-базальный инфаркт миокарда левого желудочка (реципрокные изменения) В. переднесептальный инфаркт миокарда левого желудочка Г. гипертрофия (перегрузка) правого желудочка Д. гипертрофия левого желудочка 8. В каких отведениях в норме зубец Q не регистрируется: А. I, aVL Б. II, III, aVF В. V4-V6 Г. V1-V3 9. Перечислите основные электрокардиографические признаки полной блокады правой ножки пучка Гиса: А. комплекс QRS типа rSR' в V1-V2 Б. комплекс QRS типа rSR' в V5-V6 В. депрессия сегмента ST в отведениях V1-V2 Г. депрессия сегмента ST в отведениях V5-V6 Д. широкий S в V5-V6 Е. глубокий S в V1-V2 Ж.  $QRS > 0,12c$  10. Перечислите основные электрокардиографические признаки полной блокады левой ножки пучка Гиса: А. депрессия сегмента ST в отведениях V1-V2 Б. депрессия сегмента ST в отведениях V5-V6 В. глубокий и широкий S в V5-V6 Г. глубокий S в V1-V2 Д.  $QRS > 0,12c$  Е. отсутствие зубца Q в отведениях V5-V6

Устный опрос , примерные вопросы:

1. ЭКГ изменения при гипертрофии правого предсердия. 2. ЭКГ изменения при гипертрофии левого предсердия. 3. ЭКГ изменения при гипертрофии правого желудочка. 4. ЭКГ изменения при гипертрофии левого желудочка. 5. Строение проводящей системы сердца и общие принципы изменений ЭКГ вследствие нарушений проведения импульсов 6. Синоатриальная блокада. Классификация, ЭКГ-признаки 7. Атриовентрикулярная блокада, классификация. 8. Нарушения внутрижелудочковой проводимости 9. ЭКГ при экстрасистолии Генез экстрасистолии, интервал сцепления, постэкстрасистолическая пауза Принципы топической диагностики экстрасистолий. 10. Трепетание предсердий

## Тема 2. Заболевания органов кровообращения

Тестирование , примерные вопросы:



1. К органам-мишеням АГ относятся: 1. Почки, печень, головной мозг, сетчатка глаза, сердце.  
2. Сердце, сетчатка глаза, скелетная мускулатура, головной мозг. 3. Артерии, печень, почки, сердце, сетчатка глаза. 4. Сердце, почки, головной мозг, артерии, сетчатка глаза. 5. Сердце, печень, артерии, головной мозг, почки. 2. Какие изменения глазного дна характерны для больных артериальной гипертензией? 1. сужение вен 2. расширение артерий сетчатки 3. кровоизлияния в сетчатку 3. Длительность гипотензивной терапии при эссенциальной гипертензии определяется: 1. наличием сосудистых осложнений 2. состоянием органов, регулирующих артериальное давление 3. устранением патогенетических механизмов гипертензии 4. сопутствующей патологией 4. Выберите наиболее значимые факторы риска развития артериальной гипертензии: 1. избыточная масса тела 2. потребление алкогольных напитков 3. избыточное потребление белка 4. уровень ежегодного потребления поваренной соли 5. Перечислите признаки ЭКГ, наиболее характерные для больных гипертонической болезнью: 1. остроконечный зубец Р в отведениях II, III 2. гипертрофия левого желудочка 3. блокада правой ножки пучка Гиса 4. уширенный двугорбый зубец Р в отведениях I, II 6. К симптомам гипертонической болезни относятся: 1. Боли в грудной клетке, усиливающиеся при дыхании. 2. Неспецифические кардиалгии. 3. Экспираторная одышка. 4. Системные головокружения. 7. Вазоренальная гипертензия развивается вследствие: 1. стеноза почечной артерии 2. фиброваскулярной гиперплазии почечной артерии 3. фиброваскулярной дисплазии почечной артерии 4. тромбоза почечной артерии 5. правильно все 8. Положительным эффектом антагонистов кальциевых каналов, кроме гипотензивного, является: 1. коронаролитический 2. снижение уровня мочевой кислоты в крови 3. диуретический 9. К факторам риска сердечно-сосудистых заболеваний относятся: 1. Наличие ретинопатии I-II степени. 2. Высокий уровень холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП). 3. Низкий уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП). 4. Злоупотребление алкоголем. 5. Наличие висцерального ожирения. 10. Степень артериальной гипертензии определяется: 1. Давностью артериальной гипертензии. 2. Уровнем артериального давления. 3. Наличием кризов. 4. Наличием факторов риска. 5. Степенью поражения органов-мишеней.

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Кардиомиопатии. Понятие. Классификация. 2. Кардиомиопатия. Клиническая симптоматика. 3. Кардиомиопатия. Инструментальная и лабораторная диагностика. Критерии диагностики. 4. Кардиомиопатия. Рекомендации по лечению согласно принципам доказательной медицины 5. Миокардиты. Клиническая картина. Критерии диагностики. Лечение с позиций доказательной медицины. 6. Инфекционный эндокардит. Этиология. Факторы риска и роль наркомании в развитии инфекционного эндокардита. 7. Инфекционный эндокардит. Классификация. Клиническая картина, лабораторно-инструментальные исследования. Диагностические критерии. 8. Инфекционный эндокардит. Показания к госпитализации. Рекомендации по выбору и схемы антибактериальной терапии. Показания к антибиотикопрофилактике ИЭ. Показания к хирургическому лечению. Прогноз. 9. Артериальные гипертензии. Определение, классификация. Критерии стратификации риска. Диагностика. 10. Артериальные гипертензии. Цели терапии, принципы и тактика ведения больных АГ с позиций доказательной медицины. Рекомендации по выбору антигипертензивных препаратов в зависимости от клинической картины. 11. Понятие о рефрактерной и злокачественной АГ. 12. Диагностика и рекомендации по лечению симптоматических АГ. 13. Гипертонические кризы: классификация и диагностика. Алгоритм ведения больных с гипертоническим кризом. 14. ИБС: стабильная стенокардия. Определение, причины стенокардии, факторы риска. Диагностика: основные клинические признаки. Классификация. Рекомендации по диагностике и лечению. 15. ИБС: стабильная стенокардия. Профилактика: влияние на модифицируемые факторы риска: курение, гиперхолестеринемию и др. 16. Инфаркт миокарда. Определение. Факторы риска, этиология. Классификация. 17. Инфаркт миокарда. Клиника. Рекомендации по диагностике и лечению. Вторичная профилактика. 18. Инфаркт миокарда. Осложнения. Кардиогенный шок: патогенетические механизмы, клиника, диагностика, неотложная помощь. 19. Перикардиты. Определение. Классификация. Основные клинические проявления. Методы диагностики. 20. Перикардиты. Принципы лечения. Показания к проведению пункции перикарда. Экспертиза трудоспособности, алгоритм направления на МСЭ и ведения медицинской документации, профилактики инвалидизации. 21. Острая сердечная недостаточность: определение, основные причины, клинические варианты, классификация, стандарты диагностики и лечения. 22. Отек легких: определение, причины возникновения, клиническая картина, рекомендации по диагностике и лечению. 23. Хроническая сердечная недостаточность: определение, причины, классификация, критерии диагностики, лабораторные и инструментальные методы исследования. 24. Хроническая сердечная недостаточность. Рекомендации по лечению. Профилактика.

### **Тема 3. Заболевания органов дыхания**

Тестирование , примерные вопросы:

1. Важнейшим из нижеперечисленных дифференциально-диагностическим признаком хронического обструктивного бронхита является: А. экспираторное диспноэ; В. кашель с отделением мокроты; С. легочный звук с коробочным оттенком; D. ослабленное везикулярное дыхание с удлиненным выдохом, сухими и влажными мелкопузырчатыми хрипами; E. необратимая или малообратимая бронхиальная обструкция, в том числе после терапии. 2. Индекс Тиффно ? это: А.  $\text{ОФВ}_1, \text{сек} / \text{ЖЕЛ} \times 100\%$ ; В.  $\text{ОФВ}_1, \text{сек} / \text{МОС}25 \times 100\%$  С.  $\text{ЖЕЛ} / \text{БЖЕЛ} \times 100\%$ . 3. Ранним функциональным признаком бронхиальной обструкции является: А. снижение  $\text{ОФВ}_1, \text{сек}$  В. уменьшение индекса Тиффно; С. уменьшение ПОСвд; D. уменьшение всех перечисленных показателей. 4. К морфологическим особенностям хронического бронхита относится все, кроме А. увеличение числа бокаловидных клеток, В. уменьшение количества реснитчатых клеток и их ворсинок, С. склерозирование участков бронхов D. облитерация альвеол. 5. Для обострения хронического обструктивного бронхита малохарактерен симптом: А. кашель с выделением мокроты, В. одышка, С. повышение температуры D. кровохарканье. 6. Бронхиальной астме не соответствует следующий признак: А. слизистые пробки в дистальных отделах бронхов В. гипертрофия гладких мышц бронхов, С. утолщение, гиалиноз базальной мембраны D. эозинофильная инфильтрация стенки бронхов 7. У больного во время приступа бронхиальной астмы обнаруживаются следующие аускультативные признаки А. ослабленное везикулярное дыхание, влажные мелкопузырчатые хрипы, В. жесткое дыхание, рассеянные сухие хрипы С. бронхиальное дыхание, крепитация D. амфорическое дыхание, влажные крупнопузырчатые хрипы. 8. В мокроте больного бронхиальной астмой после приступа обнаруживаются следующие патологические элементы: А. эластические волокна, В. пробки Дитриха, С. спирали Куршмана. 9. Характерным осложнением бронхиальной астмы и ХОБЛ является А. пневмоторакс, В. гидроторакс, С. эмфизема, D. легочное кровотечение. 10. Какие из перечисленных препаратов является базисным при лечении бронхиальной астмы А. ингаляционные КС В. системные КС С. в2-агонисты короткого действия

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Этиология, патогенез ХОБЛ. Курение как фактор риска развития ХОБЛ. 2. ХОБЛ. Классификация. Клиническая картина ХОБЛ. Лабораторно-инструментальные методы диагностики. 3. ХОБЛ. Принципы терапии и схемы лечения, профилактика обострений. Показания к госпитализации. Прогноз. 4. Бронхиальная астма. Определение, этиология БА. Современные представления о патогенезе БА. 5. Классификация БА. Клиническая картина. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. 6. БА. Терапевтическая тактика. Ступенчатое лечение бронхиальной астмы. Критерии контроля над БА. Обострение БА, критерии тяжести обострения БА. 7. Неконтролируемая БА, диагностика, неотложная помощь, показания к экстренной госпитализации. 8. Пневмонии. Этиология. Патогенез Классификация. 9. Пневмония. Клиническая картина. Диагностический минимум обследования. Критерии диагноза. Критерии тяжелого течения. Осложнения. 10. Пневмония. Принципы терапии. Критерии эффективности лечения. Показания к госпитализации.

#### **Тема 4. Заболевания желудочно-кишечного тракта и печени**

Тестирование , примерные вопросы:

1. Поздние, ночные, ?голодные? боли в пилородуоденальной области характерны для: А. Язвенной болезни желудка В. Язвенной болезни двенадцатиперстной кишки С. Обострения хронического гастрита D. Хронического панкреатита Е. Желчекаменной болезни 2. Для первичной диагностики инфекции *Helicobacter pylori* без эрадикации в анамнезе в качестве скринингового возможно использование метода: А. Гистологического В. Цитологического С. Уреазного D. Микробиологического Е. Иммунологического 3. Признаки, характерные только для кровотечения из язвы желудка: А. Тахикардия, гипотензия В. Рвота ?кофейной гущей?, мелена С. Головокружение, слабость D. Тошнота, бледность кожных покровов Е. Холодный пот, жажда, сухость во рту 4. При обострении язвенной болезни не назначаются: А. Антибиотики В. Вяжущие, обволакивающие С. Антисекреторные препараты D. Сосудистые препараты Е. Обезболивающие препараты 5. К ингибиторам протонной помпы относится: А. Де-нол В. Вентер С. Фамотидин D. Омепразол Е. Мотилиум 6. Укажите на основной этиологический фактор хронического гепатита: А. инфекционный; В. алиментарный; С. протозойный. 7. ?Сосудистые? звездочки отражают: А. цитолитический синдром; В. мезенхимально-воспалительный синдром; С. синдром портальной гипертензии. 8. Какой вариант острого вирусного гепатита обычно разрешается выздоровлением: А. А; В. В; С. С. 9. Какие биохимические показатели отражают повреждение печеночных клеток: А. увеличение АЛТ, АСТ, ЛДГ4, ЛДГ5; В. увеличение холестерина, щелочной фосфатазы. 10. Какие биохимические показатели указывают на наличие синдрома холестаза: А. диспротеинемия, изменения тимоловой и сулемовой проб; В. увеличение уровня билирубина, гиперхолестеринемия, увеличение щелочной фосфатазы; С. увеличение АЛТ, АСТ, ЛДГ4, ЛДГ5; D. увеличение уровня амилазы.

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Язвенная болезнь. Этиология и патогенез. Клиническая симптоматика в зависимости от локализации язвы. Стандарты диагностики. 2. Язвенная болезнь. Показания к госпитализации. Протоколы лечения. Осложнения. 3. Хронический панкреатит. Определение. Классификация. Патогенетические механизмы. 4. Хронический панкреатит. Клиническая картина. Стандарты диагностики. Диагностические критерии. 5. Хронический панкреатит. Принципы лечения. Показания к хирургическому лечению 6. Хронические гепатиты. Классификация. 7. Хронический вирусный гепатит: этиология, патогенез, клинические проявления, стандарты диагностики 8. Хронический вирусный гепатит: лечение, профилактика. 9. Циррозы печени. Определение. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. 10. Циррозы печени. Лабораторно-инструментальные методы диагностики. Течение. 11. Циррозы печени. Рекомендации по лечению. Осложнения. 12. Печеночная энцефалопатия. Клиника, диагностика, принципы терапии. 13. Алкогольное поражение печени. Профилактика. Подходы к лечению. 14. Неспецифический язвенный колит. Определение. Этиология и патогенез. Классификация. 15. НЯК. Клиническая картина. Критерии оценки тяжести. Принципы диагностики и лечения. 16. НЯК. Осложнения. Показания к хирургическому лечению. Прогноз. 17. Болезнь Крона. Определение. Этиология, патогенез и патоморфология. Классификация. 18. Болезнь Крона. Клиническая картина. Осложнения. 19. Болезнь Крона. Принципы диагностики и терапии. Прогноз МСЭ.

## **Тема 5. Заболевания органов мочеотделения**

Тестирование , примерные вопросы:

1. Каковы причины возникновения отеков при нефротическом синдроме? А. Ишемия почки В. Олигурия С. Снижение АД Д. Повышение АД Е. Снижение онкотического давления 2. Какие заболевания могут привести к нефротическому синдрому? А. Гломерулонефриты В. Диабетический гломерулосклероз С. Волчаночный нефрит Д. Амилоидоз почек Е. Тромбоз почечных вен 3. При исследовании крови у больных с нефротическим синдромом выявляется А. Гиперпротеинемия В. Гипоальбуминемия С. Гиперальбуминемия Д. Гиполипидемия Е. Гиперлипидемия 4. К признакам нефротического синдрома относятся А. Артериальная гипертензия В. Массивные отеки С. Гематурия Д. Протеинурия > 3.5 г в сутки Е. Протеинурия < 5.0 г. в сутки 5. Нефротический синдром А. Возникает при хроническом гломерулонефрите В. Может быть проявлением паранеопластической реакции С. Часто встречается при волчаночном нефрите Д. Не требует лечения Е. Всегда приводит к ОПН 6. Для острого гломерулонефрита характерно А. Связь со стрептококковой инфекцией В. Повышение АД С. Отечный синдром Д. Протеинурия Е. Лейкоцитурия 7. При остром гломерулонефрите А. Возможен изолированный мочевого синдром В. Характерна гематурия С. Требуется длительное лечение пилостатиками Д. Повышается АД 8. Длительность лечения при хроническом гломерулонефрите составляет А. Несколько недель В. 2 -3 месяца С. 6 месяцев - 3 года 9. Что входит в классическую триаду симптомов при остром гломерулонефрите А. Отеки В. Одышка С. Гипертония Д. Гематурия Е. Анурия 10. Хронический гломерулонефрит А. Может развиваться как исход острого гломерулонефрита В. В большинстве случаев имеет иммунокомплексную природу С. В 2/3 случаев антиген неизвестен Д. Причиной заболевания всегда является инфекция

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Хронический гломерулонефрит: определение, этиология, патогенез, морфологические варианты 2. Хронический гломерулонефрит: клиническая картина в зависимости от формы, клиничко-лабораторные критерии диагноза. 3. Хронический гломерулонефрит: принципы терапии в зависимости от клинических вариантов с позиций доказательной медицины, концепция нефропротекции. 4. Хронический пиелонефрит. Определение, этиология, патогенез, классификация. 5. Хронический пиелонефрит. Клиническая картина. Лабораторная и инструментальная диагностика. 6. Хронический пиелонефрит. Тактика лечения. Профилактика рецидивов. 7. Амилоидоз почек. Этиология. Классификация. Клиническая картина. 8. Амилоидоз почек. Лабораторные и инструментальные методы исследования. 9. Амилоидоз почек. Рекомендации по лечению, критерии эффективности терапии. 10. Нефротический синдром. Определение. Классификация. Патогенез. Методы диагностики. 11. Нефротический синдром. Терапевтическая тактика. Особенности терапии основного заболевания при присоединении нефротического синдрома 12. Острый гломерулонефрит: определение, морфологическая картина, клинические и лабораторные особенности. 13. Острый гломерулонефрит: рекомендации по лечению. 14. Хроническая почечная недостаточность. Хроническая болезнь почек. Понятие. Причины развития, классификация. Патогенетические механизмы терминальной почечной недостаточности. 15. ХПН. Основные клинические синдромы. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. 16. ХПН. Стандарты лечебной помощи. Показания для гемодиализа.

## **Тема 6. Ревматические болезни и системные заболевания соединительной ткани**

Тестирование , примерные вопросы:

1. К заболеваниям с воспалительным характером поражения суставов относится А деформирующий остеоартрит В подагра 2. Внесуставные проявления поражения суставов являются важным для постановки диагноза А да В нет 3. Какие суставы никогда не поражаются при РА? А дистальные межфаланговые В проксимальные межфаланговые 4. К ревматоидному артриту не относится: А наличие подкожных узелков В околоуставной остеопороз С поражение крестцово-подвздошного сочленения D наличие симметричного артрита 5. При остеоартрозе: развиваются костные анкилозы? А. да В. нет 6. При СКВ (системная красная волчанка) поражается преимущественно А. мелкие суставы кисти В. крупные суставы 7. Для кожного синдрома при системной красной волчанке не характерно наличие: А. витилиго В. фотодерматоза С. сетчатого ливедо 8. Для СКВ является типичным: А. алопеция В. поражение кожи и слизистых оболочек С. склеродактилия 9. Поражаются ли суставы кисти при ССД? А. да В. нет 10. При ССД часто развиваются узурсы суставных поверхностей как при РА А. да В. нет А плечевых В локтевых С голеностопных D плюснефалангового сустава первого пальца стопы

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Системная красная волчанка (СКВ). Понятие, механизмы возникновения. Основные клинические проявления. Критерии диагностики. 2. СКВ. Стандарты терапии. 3. Системная склеродермия (ССД). Понятие. Классификация. 4. ССД. Клинические проявления. Лабораторная и инструментальная диагностика. 5. ССД. Принципы терапии. 6. Дерматомиозит. Понятие. Клиника. Диагностические критерии. 7. Дерматомиозит. Принципы терапии. 8. Системные васкулиты. Классификация. Клиническая картина и классификационные критерии гигантоклеточного артериита, артериита Такаясу. 9. Системные васкулиты. Методы диагностики, принципы лечения. Прогноз. 10. Ревматоидный артрит. Определение, классификация, критерии диагностики. Основные клинико-лабораторные синдромы. 11. РА. Лабораторная и инструментальная диагностика. Особые клинические формы. 12. РА. Современные протоколы лечения. Генно-инженерные биологические препараты: понятие, показания и противопоказания к назначению, рекомендации по применению, побочные эффекты. Нестероидные противовоспалительные препараты: классификация, показания и противопоказания к назначению, побочные эффекты. 13. Подагра. Определение, классификация. Основные клинико-лабораторные синдромы. Лабораторная и инструментальная диагностика. 14. Подагра. Стандарты лечения и профилактики. 15. Остеоартроз. Определение. Этиология и патогенез. Классификация. Клинические проявления. 16. Остеоартроз. Методы диагностики, стандарты лечения. Профилактика и реабилитация. 17. Серонегативные спондилоартропатии. Классификация. Клиническая картина и классификационные критерии реактивных артритов, анкилозирующего спондилита. 18. Серонегативные спондилоартропатии. Методы диагностики, принципы лечения. Прогноз.

## **Тема 7. Заболевания крови**

Тестирование , примерные вопросы:

1. В характерную клиническую картину анемии не входит А. Бледность кожи В. Олигурия С. Изменение вкуса D. Слабость 2. Железодефицитная анемия характеризуется А. Снижением среднего объёма эритроцита (MCV) и связанным с этим повышением концентрации гемоглобина в эритроците (MCHC) В. Снижением уровня гемоглобина (Hb) крови и компенсаторным повышением гематокрита (Ht) С. Увеличением дисперсии эритроцитов по объёму, изменением их формы 3. Гемолитическая анемия характеризуется А. Выраженным ретикулоцитозом В. Уменьшением цветового показателя С. Снижением содержания гемоглобина в эритроците (MCHC) 4. Гипопластическая анемия характеризуется А. Резким повышением уровня ретикулоцитов В. Снижением уровня гемоглобина (Hb) крови С. Снижением содержания гемоглобина в эритроците (MCHC) 5. В12-дефицитная анемия характеризуется А. Ретикулоцитозом В. Увеличением объёма эритроцита С. Снижением содержания гемоглобина в эритроците (MCHC) 6. Выберите неправильный вариант. Характеристиками анемий являются А. Острые/хронические В. Микроцитарные/мегалоцитарные С. Гипорегенераторные/гиперрегенераторные D. Истинные/ложные Е. Нормосидерические/гипосидерические F. Гиперхромные/нормохромные 7. Признаком избытка железа в организме является А. Гингивит, хейлит В. Гепатоз и пигментный цирроз С. Сидеропеническая атрофия слизистой носа 8. Показателем, отражающим дефицит железа в организме, является А. Билирубин сыворотки крови В. Гликозилированный гемоглобин С. Ферритин D. Гемосидерин 9. При латентном дефиците железа А. Снижается уровень гемоглобина и эритроцитов В. Тяжело заживают раны, срастаются переломы С. Нарушается функция дыхательной цепи митохондрий 10. Дефицит внутреннего фактора Кастла А. Приводит к железодефицитной анемии В. Приводит к гемолизу С. Приводит к талассемии D. Приводит к макроцитозу эритроцитов

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Острые лейкозы. Понятие, классификация, принципы диагностики, прогностические факторы, клиническая симптоматика. 2. Острые лейкозы. Принципы терапии, протоколы лечения. Критерии ремиссии и рецидива. 3. Агранулоцитозы. Цитостатическая болезнь. Понятие, принципы диагностики и лечения. 4. Хронический миелолейкоз. Определение. Патогенетические аспекты. Клиническая картина, диагностические критерии. 5. Хронический лимфолейкоз. Определение. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Критерии диагностики и прогностические факторы. Протоколы лечения. 6. Истинная полицитемия. Понятие. Основные клинические синдромы. Лабораторная диагностика. Стандарты терапии. Роль эндотелиальной дисфункции в развитии заболевания. Методы её коррекции. Иммунологические аспекты патогенеза данной нозологии. 7. Эритроцитозы. Классификация, методы диагностики. 8. Множественная миелома. Патогенетические механизмы множественной миеломы. Клиника, диагностика. Протоколы терапии множественной миеломы Лечение и профилактика осложнений. 9. Железодефицитные анемии. Понятие. Этиология. Основные клинические синдромы. Лабораторная диагностика. Подходы к терапии, профилактика. 10. Витамин В-12 дефицитные анемии. Понятие, клиническая симптоматика, лабораторная и инструментальная диагностика, рекомендации по терапии, критерии эффективности лечения. 11. Апластические анемии. Классификация. Клиническая картина, критерии диагноза. Методы диагностики и стандарты лечения. 12. Гемолитические анемии. Понятие, этиология, патогенез. Клиническая картина. Принципы терапии. 13. Геморрагические диатезы. Типы кровоточивости и их характеристика. Гемофилия А и В: клиническая картина, диагностические подходы, принципы терапии. 14. Первичная иммунная тромбоцитопения: определение, классификация, клиническая картина, рекомендации по диагностике и лечению. 15. ДВС-синдром: определение, этиология и патогенез, клиничко-лабораторная диагностика, принципы оказания неотложной помощи.

## **Тема 8. Заболевания эндокринной системы**

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Определение. Классификация сахарного диабета. 2. Различия в патогенезе сахарного диабета 1 и 2 типов. 3. Основные клинические симптомы и синдромы 4. Диагностика сахарного диабета. 5. Дифференциальная диагностика. 6. Лабораторная диагностика сахарного диабета. 7. Основные принципы диетотерапии сахарного диабета. 8. Отличия диетотерапии сахарного диабета 1 и 2 типов. 9. Основные принципы инсулинотерапии сахарного диабета. 10. Классификация инсулинов. 11. Понятие базис-болюсной инсулинотерапии. 12. Принципы работы инсулиновой помпы.

### **Итоговая форма контроля**

зачет (в 8 семестре)

### **Итоговая форма контроля**

экзамен (в 9 семестре)

Примерные вопросы к итоговой форме контроля

Вопросы к зачету (6 семестр):

1. ЭКГ изменения при гипертрофии правого предсердия.
2. ЭКГ изменения при гипертрофии левого предсердия.
3. ЭКГ изменения при гипертрофии правого желудочка.
4. ЭКГ изменения при гипертрофии левого желудочка.
5. Строение проводящей системы сердца и общие принципы изменений ЭКГ вследствие нарушений проведения импульсов
6. Синоатриальная блокада. Классификация, ЭКГ-признаки
7. Атриовентрикулярная блокада, классификация.
8. Нарушения внутрижелудочковой проводимости
9. ЭКГ при экстрасистолии Генез экстрасистолии, интервал сцепления, постэкстрасистолическая пауза Принципы топической диагностики экстрасистолий.
10. Трепетание предсердий
11. Фибрилляция предсердий
12. Желудочковые тахикардии
13. ЭКГ картина ИМ в зависимости от локализации поражения
14. ЭКГ картина ИМ по стадиям
15. Кардиомиопатии. Понятие. Классификация.
16. Кардиомиопатия. Клиническая симптоматика.
17. Кардиомиопатия. Инструментальная и лабораторная диагностика. Критерии диагностики.
18. Кардиомиопатия. Рекомендации по лечению согласно принципам доказательной медицины
19. Инфекционный эндокардит. Этиология. Факторы риска и роль наркомании в развитии инфекционного эндокардита.
20. Инфекционный эндокардит. Классификация. Клиническая картина, лабораторно-инструментальные исследования. Диагностические критерии.

Вопросы к зачету (7 семестр)

1. Этиология, патогенез ХОБЛ. Курение как фактор риска развития ХОБЛ.
2. ХОБЛ. Классификация. Клиническая картина ХОБЛ. Лабораторно-инструментальные методы диагностики.
3. ХОБЛ. Принципы терапии и схемы лечения, профилактика обострений. Показания к госпитализации. Прогноз.
4. Бронхиальная астма. Определение, этиология БА. Современные представления о патогенезе БА.
5. Классификация БА. Клиническая картина. Лабораторные и инструментальные методы диагностики.



6. БА. Терапевтическая тактика. Ступенчатое лечение бронхиальной астмы. Критерии контроля над БА. Обострение БА, критерии тяжести обострения БА.
7. Неконтролируемая БА, диагностика, неотложная помощь, показания к экстренной госпитализации.
8. Пневмонии. Этиология. Патогенез Классификация.
9. Пневмония. Клиническая картина. Диагностический минимум обследования. Критерии диагноза. Критерии тяжелого течения. Осложнения.
10. Пневмония. Принципы терапии. Критерии эффективности лечения. Показания к госпитализации.
11. Хронический бронхит. Классификация. Клиническая картина. Лабораторно-инструментальные методы диагностики.
12. Хронический бронхит. Принципы лечения. Прогноз.
13. Хронический гломерулонефрит: определение, этиология, патогенез, морфологические варианты
14. Хронический гломерулонефрит: клиническая картина в зависимости от формы, клинико-лабораторные критерии диагноза.
15. Хронический гломерулонефрит: принципы терапии в зависимости от клинических вариантов с позиций доказательной медицины, концепция нефропротекции.
16. Острый гломерулонефрит: определение, морфологическая картина, клинические и лабораторные особенности.
17. Острый гломерулонефрит: рекомендации по лечению.
18. Хроническая почечная недостаточность. Хроническая болезнь почек. Понятие. Причины развития, классификация. Патогенетические механизмы терминальной почечной недостаточности.
19. ХПН. Основные клинические синдромы. Лабораторные и инструментальные методы диагностики.
20. ХПН. Стандарты лечебной помощи. Показания для гемодиализа.

#### Вопросы к экзамену:

1. Артериальные гипертензии. Определение, классификация. Критерии стратификации риска. Диагностика.
2. Артериальные гипертензии. Рекомендации по выбору антигипертензивных препаратов в зависимости от клинической картины.
3. Понятие о рефрактерной и злокачественной АГ.
4. Диагностика и рекомендации по лечению симптоматических АГ.
5. Гипертонические кризы: классификация и диагностика. Алгоритм ведения больных с гипертоническим кризом.
6. ИБС: стабильная стенокардия. Определение, причины стенокардии, факторы риска. Диагностика: основные клинические признаки. Классификация. Рекомендации по диагностике и лечению.
7. ИБС: стабильная стенокардия. Профилактика: влияние на модифицируемые факторы риска: курение, гиперхолестеринемию и др.
8. Инфаркт миокарда. Определение. Факторы риска, этиология. Классификация.
9. Инфаркт миокарда. Клиника. Рекомендации по диагностике и лечению. Вторичная профилактика.
10. Инфаркт миокарда. Осложнения. Кардиогенный шок: патогенетические механизмы, клиника, диагностика, неотложная помощь.
11. Острая сердечная недостаточность: определение, основные причины, клинические варианты, классификация, стандарты диагностики и лечения.
12. Отек легких: определение, причины возникновения, клиническая картина, рекомендации по диагностике и лечению.

13. Хроническая сердечная недостаточность: определение, причины, классификация, критерии диагностики, лабораторные и инструментальные методы исследования.
14. Хроническая сердечная недостаточность. Рекомендации по лечению. Профилактика.
15. Язвенная болезнь. Этиология и патогенез. Клиническая симптоматика в зависимости от локализации язвы. Стандарты диагностики.
16. Язвенная болезнь. Показания к госпитализации. Протоколы лечения. Осложнения.
17. Хронический панкреатит. Определение. Классификация. Патогенетические механизмы.
18. Хронический панкреатит. Клиническая картина. Стандарты диагностики. Диагностические критерии.
19. Хронический панкреатит. Принципы лечения. Показания к хирургическому лечению
20. Хронические гепатиты. Классификация.

### **7.1. Основная литература:**

1. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : учебник / Стрюк Р.И., Маев И.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425169.html>
2. Внутренние болезни. В 2 т. Т.1. [Электронный ресурс] : учебник / Моисеев В.С., Мартынов А.И., Мухин Н.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425794.html>
3. Внутренние болезни. В 2 т. Т. 2. [Электронный ресурс] : учебник / Моисеев В.С., Мартынов А.И., Мухин Н.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425800.html>

### **7.2. Дополнительная литература:**

1. Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации [Электронный ресурс] / Киякбаев Г. К., Под ред. В. С. Моисеева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия 'Библиотека врача-специалиста'). - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427217.html>
2. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под общ.ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2014. - (Серия 'Рациональная фармакотерапия'). - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500825.html>
3. Атлас ЭКГ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Шукин, Е.А. Суркова, В.А. Дьячков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-2340.html>
4. Гастроэнтерология [Электронный ресурс] : руководство / Я. С. Циммерман. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432730.html>
5. Эндокринология [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев - М. : Литтерра, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423501594.html>

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

- <http://cardioplaneta.ru/> - <http://cardioplaneta.ru/guideline/clinical-recommendations/>  
<http://www.booksmed.com/> - <http://www.booksmed.com/kardiologiya/248-nacionalnye-klinicheskie-rekomendacii.html>  
<http://www.rosmedlib.ru/> - <http://www.rosmedlib.ru/book/RML0311V3.html>  
Всероссийское научное общество кардиологов - [http:// www.scardio.ru](http://www.scardio.ru)  
Российское медицинское общество терапевтов - <http:// www.rsmsim.ru>  
Российское респираторное общество - <http://www.pulmonology.ru>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Внутренние болезни" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audi, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Принтер и копировальный аппарат для создания раздаточных материалов.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по специальности: 30.05.02 "Медицинская биофизика" и специализации не предусмотрено.

Автор(ы):

Абдрахманова А.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Ослопова Ю.В. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.