МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Институт биомедицины (МБФ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Прохорчук Егор Борисович

Доктор биологических наук,
Член-корреспондент
Российской академии наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.08 Внутренние болезни
для образовательной программы высшего образования - программы специалитета
по специальности
30.05.02 Медицинская биофизика
направленность (профиль)
Медицинская биофизика
Год начала подготовки - 2025

Подписан: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ " РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва 2026

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.08 Внутренние болезни (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы специалитета по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика.

Направленность (профиль): Медицинская биофизика.

Форма обучения: очная.

Составители:

№, п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Стародубова Антонина Владимировна	д.м.н., доцент	заведующий кафедрой факультетской терапии ИКМ	ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии"
2	Косюра Светлана Дмитриевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры факультетской терапии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
3	Келехсаев Петр Андреевич		ассистент кафедры факультетской терапии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
4	Микаелян Анжела Артуровна		ассистент кафедры факультетской терапии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
5	Золкина Ирина Владимировна	к.м.н., доцент	доцент кафедры факультетской терапии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Ларина Вера Николаевна	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой поликлинической терапии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«Кафедра факультетской терапии ИКМ»
протокол от «___» _____ № _____

Зав. кафедрой
Стародубова Антонина Владимировна

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена ученым советом

« _____»
протокол от «___» _____ 20___ № _____

Директор Института
Прохорчук Егор Борисович
Доктор биологических наук,
Член-корреспондент
Российской академии наук

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Образовательный стандарт высшего образования ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации по уровню образования специалитет по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный приказом от «29» мая 2020г. № 365 рук.
2. Устав и локальные нормативные акты Университета.
3. Общая характеристика образовательной программы.
4. Учебный план образовательной программы.

© федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель: Целью освоения дисциплины «Внутренние болезни» является получение обучающимися системных теоретических и прикладных знаний о сущности, методах, средствах, принципах обследования больных с заболеваниями внутренних органов и постановки клинического диагноза, определения тактики лечения при различных вариантах заболеваний внутренних органов и их осложнениях; а также определения перспектив диагностики и лечения заболеваний внутренних органов

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения дисциплины:

- развитие навыков трактовки наиболее распространенных инструментально-лабораторных методов исследования больных терапевтического профиля;
- развитие профессионально важных качеств личности, значимых для реализации формируемых компетенций
- усвоение правил врачебной этики и медицинской деонтологии;
- формирование готовности и способности применять знания и умения об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях основных заболеваний внутренних органов в профессиональной сфере;
- формирование/развитие умений в сфере этиологии, патогенеза, классификации, клинических проявлений и диагностике различных заболеваний внутренних органов, навыков поиска алгоритма постановки предварительного диагноза, трактовки наиболее распространенных инструментально-лабораторных методов исследования больных терапевтического профиля необходимых в профессиональной деятельности;
- формирование системных теоретических, научных и прикладных знаний в сфере этиологии, патогенеза, классификации, клинических проявлений различных заболеваний внутренних органов; в области диагностических критериев основных заболеваний внутренних органов; знаний о методах лабораторной и инструментальной диагностики, используемых в клинике внутренних болезней;

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Внутренние болезни» изучается в 7, 8, 9 семестре(ах) и относится к обязательной части Блока Б.1 «Дисциплины». Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся в рамках образовательной программы должны освоить следующие дисциплины и практики: Основы информационных технологий; Физиология; Общая морфология (анатомия, гистология, цитология); Частная морфология (анатомия человека, гистология); Микробиология, вирусология; Молекулярная фармакология; Биохимия; Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология; Медицинская биофизика; Общая биофизика.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Неврология и психиатрия; Педиатрия; Медицинские нанобиотехнологии; Медицинская генетика; Клиническая лабораторная диагностика; Экспериментальная и клиническая хирургия; Функциональная и ультразвуковая диагностика.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Практика по оказанию первой помощи; Практика по функциональной диагностике; Преддипломная, НИР.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

7 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты освоения дисциплины**
ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественно-научные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	
ОПК-1.ИД1 Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач	**Знать:** фундаментальные, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности
	Уметь: использовать фундаментальные, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): фундаментальными естественнонаучными знаниями для решения профессиональных задач
ОПК-1.ИД2 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.	**Знать:** прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): прикладными естественнонаучными знаниями для решения профессиональных задач
ОПК-1.ИД3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	**Знать:** фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): фундаментальными медицинскими знаниями для решения профессиональных задач
ОПК-1.ИД4 Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	**Знать:** прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): способен применять прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач
ОПК-3 Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	
ОПК-3.ИД1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач.	**Знать:** диагностическое оборудование для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать диагностическое оборудование для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): способен применять диагностическое оборудование для решения профессиональных задач
ОПК-3.ИД2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	**Знать:** лечебное оборудование для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать лечебное оборудование для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): способен применять лечебное оборудование для решения профессиональных задач
ОПК-3.ИД3 Использует медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генноинженерные технологии в медицинских и научных исследованиях	**Знать:** медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях
	Уметь: использовать медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): способен применять медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях
ОПК-4 Способен собирать и анализировать данные жалоб пациента, анамнеза заболевания; анализировать и интерпретировать результаты клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования в целях диагностики заболеваний, оформлять и вести медицинскую документацию	

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты освоения дисциплины**
ОПК-4.ИД1 Собирает анамнез, анализирует жалобы пациента, проводит физикальное обследование.	**Знать:** алгоритм сбора жалоб пациента, анамнеза заболевания
	Уметь: анализировать данные жалоб пациента, анамнеза заболевания
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками применения анализировать данных жалоб пациента, анамнеза заболевания
ОПК-4.ИД2 Осуществляет диагностику заболеваний на основе анализа и интерпретации результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования.	**Знать:** интерпретацию результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования в целях диагностики заболеваний
	Уметь: анализировать и интерпретировать результаты клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования в целях диагностики заболеваний
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками диагностики заболеваний на основе анализа и интерпретации результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования
ОПК-4.ИД3 Оформляет медицинскую документацию в соответствии с нормативными требованиями.	**Знать:** основы оформления и ведения медицинской документации в соответствии с нормативными требованиями
	Уметь: оформлять и вести медицинскую документацию в соответствии с нормативными требованиями
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): оформлять и вести медицинскую документацию в соответствии с нормативными требованиями

8 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты освоения дисциплины**
ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественно-научные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	
ОПК-1.ИД1 Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач	**Знать:** фундаментальные, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности
	Уметь: использовать фундаментальные, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): фундаментальными естественнонаучными знаниями для решения профессиональных задач
ОПК-1.ИД2 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.	**Знать:** прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): прикладными естественнонаучными знаниями для решения профессиональных задач
ОПК-1.ИД3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	**Знать:** фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): фундаментальными медицинскими знаниями для решения профессиональных задач
ОПК-1.ИД4 Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	**Знать:** прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): способен применять прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач
ОПК-3 Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты освоения дисциплины**
ОПК-3.ИД1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач.	**Знать:** диагностическое оборудование для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать диагностическое оборудование для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): способен применять диагностическое оборудование для решения профессиональных задач
ОПК-3.ИД2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	**Знать:** лечебное оборудование для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать лечебное оборудование для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): способен применять лечебное оборудование для решения профессиональных задач
ОПК-3.ИД3 Использует медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генноинженерные технологии в медицинских и научных исследованиях	**Знать:** медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях
	Уметь: использовать медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): способен применять медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях
ОПК-4 Способен собирать и анализировать данные жалоб пациента, анамнеза заболевания; анализировать и интерпретировать результаты клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования в целях диагностики заболеваний, оформлять и вести медицинскую документацию	
ОПК-4.ИД1 Собирает анамнез, анализирует жалобы пациента, проводит физикальное обследование.	**Знать:** алгоритм сбора жалоб пациента, анамнеза заболевания
	Уметь: анализировать данные жалоб пациента, анамнеза заболевания
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками применения анализировать данных жалоб пациента, анамнеза заболевания
ОПК-4.ИД2 Осуществляет диагностику заболеваний на основе анализа и интерпретации результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования.	**Знать:** интерпретацию результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования в целях диагностики заболеваний
	Уметь: анализировать и интерпретировать результаты клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования в целях диагностики заболеваний
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками диагностики заболеваний на основе анализа и интерпретации результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования
ОПК-4.ИД3 Оформляет медицинскую документацию в соответствии с нормативными требованиями.	**Знать:** основы оформления и ведения медицинской документации в соответствии с нормативными требованиями
	Уметь: оформлять и вести медицинскую документацию в соответствии с нормативными требованиями
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): оформлять и вести медицинскую документацию в соответствии с нормативными требованиями

9 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты освоения дисциплины**
ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественно-научные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	
ОПК-1.ИД1 Применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач	**Знать:** фундаментальные, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности
	Уметь: использовать фундаментальные, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): фундаментальными естественнонаучными знаниями для решения профессиональных задач

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты освоения дисциплины**
ОПК-1.ИД2 Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.	**Знать:** прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): прикладными естественнонаучными знаниями для решения профессиональных задач
ОПК-1.ИД3 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	**Знать:** фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): фундаментальными медицинскими знаниями для решения профессиональных задач
ОПК-1.ИД4 Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	**Знать:** прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): способен применять прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач
ОПК-3 Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	
ОПК-3.ИД1 Применяет диагностическое оборудование для решения профессиональных задач.	**Знать:** диагностическое оборудование для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать диагностическое оборудование для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): способен применять диагностическое оборудование для решения профессиональных задач
ОПК-3.ИД2 Применяет лечебное оборудование для решения профессиональных задач.	**Знать:** лечебное оборудование для решения профессиональных задач
	Уметь: использовать лечебное оборудование для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): способен применять лечебное оборудование для решения профессиональных задач
ОПК-3.ИД3 Использует медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генноинженерные технологии в медицинских и научных исследованиях	**Знать:** медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях
	Уметь: использовать медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): способен применять медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях
ОПК-4 Способен собирать и анализировать данные жалоб пациента, анамнеза заболевания; анализировать и интерпретировать результаты клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования в целях диагностики заболеваний, оформлять и вести медицинскую документацию	
ОПК-4.ИД1 Собирает анамнез, анализирует жалобы пациента, проводит физикальное обследование.	**Знать:** алгоритм сбора жалоб пациента, анамнеза заболевания
	Уметь: анализировать данные жалоб пациента, анамнеза заболевания
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками применения анализировать данных жалоб пациента, анамнеза заболевания
ОПК-4.ИД2 Осуществляет диагностику заболеваний на основе анализа и интерпретации результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования.	**Знать:** интерпретацию результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования в целях диагностики заболеваний
	Уметь: анализировать и интерпретировать результаты клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования в целях диагностики заболеваний
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками диагностики заболеваний на основе анализа и интерпретации результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты освоения дисциплины**
ОПК-4.ИД3 Оформляет медицинскую документацию в соответствии с нормативными требованиями.	**Знать:** основы оформления и ведения медицинской документации в соответствии с нормативными требованиями
	Уметь: оформлять и вести медицинскую документацию в соответствии с нормативными требованиями
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): оформлять и вести медицинскую документацию в соответствии с нормативными требованиями

2.Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам		
			7	8	9
Учебные занятия					
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КРО), в т.ч.:		186	61	61	64
Лекционное занятие (ЛЗ)		48	16	16	16
Клинико-практическое занятие (КПЗ)		126	39	39	48
Коллоквиум (К)		12	6	6	0
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:		192	64	64	64
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		96	32	32	32
Подготовка истории болезни		32	0	0	32
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических задании проектного, творческого и др. типов)		64	32	32	0
Промежуточная аттестация:					
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:		14	3	3	8
Зачет (З)*		6	3	3	0
Экзамен (Э)**		8	0	0	8
Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА)**		24	0	0	24
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КРО+СРО+КРПА+СРПА	416	128	128	160
	в зачетных единицах: ОТД (в часах): 32	13.00	4.00	4.00	5.00

* Время для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта выделяется в рамках контактной работы (ДВЗ) Проведение промежуточной аттестации в форме зачёта организуется в соответствии с расписанием занятий.

** Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине в форме экзамена организуется в рамках экзаменационной сессии согласно расписанию экзаменов. Время на подготовку к экзамену и его прохождение устанавливается учебным планом образовательной программы.

3. Содержание дисциплины
3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

7 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Введение			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 1. Вводное занятие.	Функциональная диагностика в пульмонологии и кардиологии. Общие вопросы
Раздел 2. Функциональная диагностика в пульмонологии			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 1. Методы функциональной диагностики внешнего дыхания	Методы функциональной диагностики внешнего дыхания. Спирометрия. Пневмотахография. Пиковая скорость выдоха. Пикфлоуметрия. Бронхолитические и бронхоконстрикторные пробы.
2	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 2. Исследование диффузионной способности легких. Бодиплетизмография. Газы крови и кислотно-основное состояние (КОС). Пульсоксиметрия. Капнометрия, капнография	Исследование диффузионной способности легких. Бодиплетизмография. Газы крови и кислотно-основное состояние (КОС). Пульсоксиметрия. Капнометрия, капнография
Раздел 3. Функциональная диагностика в кардиологии			
1	ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4, ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2	Тема 1. Электрокардиография. ЭКГ в норме. Изменения ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца	Электрокардиография. ЭКГ в норме. Изменения ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца
2	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 2. ЭКГ диагностика нарушения проводимости сердца. СА и АВ блокады. Внутрижелудочковые блокады	Нарушения и аномалии проведения импульса. Блокады: синоаурикулярная, атриовентрикулярная. Внутрижелудочковые блокады. Блокады ножек пучка Гиса
3	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 3. ЭКГ диагностика нарушения ритма сердца	Нарушения ритма. Нарушения автоматизма синусового узла. Экстрасистолия. Медленные и ускоренные заместительные комплексы, и ритмы, непароксизмальные тахикардии, атриовентрикулярная диссоциация, миграция водителя ритма. Пароксизмальные хронические тахикардии. Фибрилляция и трепетание предсердий. Фибрилляция желудочков

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
4	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 4. ЭКГ-диагностика инфаркта миокарда	ЭКГ при инфаркте миокарда. Повторные инфаркты миокарда. Хроническая аневризма сердца
5	ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4, ОПК-3.ИД1	Тема 5. ЭКГ-диагностика коронарной недостаточности. Холтеровское мониторирование	ЭКГ-диагностика коронарной недостаточности. Холтеровское мониторирование
6	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 6. Эхокардиография. Эхокардиографическое изображение структур сердца в норме и при патологии	Эхокардиография. Физические основы эхокардиографии, принцип визуализации и регистрации эхокардиограмм. Методика эхолокации структур сердца. Эхокардиографическое изображение структур сердца в норме и при патологии. Пороки сердца. Особенности эхокардиограммы при ишемической болезни сердца. Особенности эхокардиограммы при ишемической болезни сердца

8 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Пропедевтика и заболевания органов дыхания			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 1. Пропедевтика внутренних болезней. Все разделы. Правила написания истории болезни	Пропедевтика внутренних болезней. Все разделы. Методы клинического обследования больного и общая семиотика заболеваний внутренних органов. Правила написания истории болезни
2	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 2. Методы исследования и синдромы при заболеваниях органов дыхания	Методы исследования и синдромы при заболеваниях органов дыхания. Исследование мокроты. Курация больных
3	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 3. Заболевания органов дыхания	Заболевания органов дыхания. Пневмонии. Различия внебольничной и госпитальной терапии. Хроническая обструктивная болезнь легких. Легочное сердце. Бронхиальная астма
Раздел 2. Пропедевтика и заболевания органов пищеварения			

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 1. Методы исследования и основные синдромы при заболеваниях органов пищеварения	Методы исследования и основные синдромы при заболеваниях ЖКТ. Методы исследования и основные синдромы при заболеваниях печени
2	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 2. Заболевания органов пищеварения	Заболевания желудка. Хронический гастрит. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Хронический панкреатит. Типы диарей. Хронические гепатиты. Циррозы печени
Раздел 3. Ревматические заболевания			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 1. Дифференциальный диагноз заболевания суставов	Дифференциальный диагноз заболевания суставов. Ревматоидный артрит. Подагра и подагрический артрит. Остеоартрит

9 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Пропедевтика и заболевания органов кровообращения			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 1. Пропедевтика сердечно-сосудистой системы	Методы исследования сердечно-сосудистой системы в норме и при патологии. Основные синдромы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы
2	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 2. Заболевания органов кровообращения	Сердечно - сосудистый континуум. Гипертоническая болезнь. Ишемическая болезнь сердца. Хроническая сердечная недостаточность.
Раздел 2. Пропедевтика органов кроветворения и заболевания крови			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 1. Пропедевтика органов кроветворения	Лабораторно-инструментальные методы обследования пациентов с заболеваниями органов кроветворения. Основные синдромы при заболеваниях крови

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
2	ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4, ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3	Тема 2. Заболевания крови	Анемии. Железодефицитная анемия. Сидеропенический синдром. В12 и фолиеводефицитная анемии. Гемолитические анемии. Острые лейкозы. Хронические лимфопролиферативные заболевания. Хронические миелопролиферативные заболевания
Раздел 3. Пропедевтика и заболевания почек			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 1. Лабораторно-инструментальные методы обследования и синдромы при заболеваниях почек	Лабораторно-инструментальные методы обследования при заболеваниях почек. Основные синдромы при заболеваниях при заболеваниях почек
2	ОПК-3.ИД1, ОПК-3.ИД2, ОПК-3.ИД3, ОПК-4.ИД1, ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-1.ИД3, ОПК-1.ИД4	Тема 2. Заболевания почек	Гломерулонефрит. Хроническая болезнь почек

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем при проведении занятий

№ п/п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***	
					КП	ОК
1	2	3	4	5	6	7
7 семестр						
Раздел 1. Введение						
Тема 1. Вводное занятие.						
1	КПЗ	Функциональная диагностика в пульмонологии и кардиологии. Общие вопросы	3	Т	1	1
Раздел 2. Функциональная диагностика в пульмонологии						
Тема 1. Методы функциональной диагностики внешнего дыхания						
2	ЛЗ	Внешнее дыхание. Дыхательная недостаточность. Спирография	2	Д	1	1
3	КПЗ	Спирография. Пневмотахометрия, пневмотахография Бронходилятирующие и бронхоконстрикторные пробы	3	Т	1	1
Тема 2. Исследование диффузионной способности легких. Бодиплетизмография. Газы крови и кислотно-основное состояние (КОС). Пульсоксиметрия. Капнометрия, капнография						
4	КПЗ	Пневмотахография. Бронходилятирующие и бронхоконстрикторные пробы. Пикфлоуметрия. Исследование газообмена в легких	3	Т	1	1
5	ЛЗ	Спировелоэргометрия. Пневмотахография. Бронходилятирующие и бронхоконстрикторные пробы. Пикфлоуметрия. Исследование газообмена в легких. Капнография. Кислотно-основное состояние. Газовый состав крови, его исследование	2	Д	1	1
6	КПЗ	Капнография. Газы крови. Кислотно-основное состояние	3	Т	1	1
7	К	по темам раздела	3	Р	1	1
Раздел 3. Функциональная диагностика в кардиологии						
Тема 1. Электрокардиография. ЭКГ в норме. Изменения ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца						
8	ЛЗ	Система регистрации ЭКГ. Основные и дополнительные отведения. Структура ЭКГ-кривой, происхождение зубцов ЭКГ. Нормальная ЭКГ	2	Д	1	1
9	КПЗ	Система регистрации ЭКГ. Основные и дополнительные отведения. Структура ЭКГ-кривой, происхождение зубцов ЭКГ. Нормальная ЭКГ	3	Т	1	1
10	КПЗ	ЭКГ диагностика гипертрофии отделов сердца	3	Т	1	1
11	ЛЗ	ЭКГ диагностика гипертрофии различных отделов сердца	2	Д	1	1
Тема 2. ЭКГ диагностика нарушения проводимости сердца. СА и АВ блокады. Внутрижелудочковые блокады						
12	КПЗ	Нарушения и аномалии проведения импульса. Блокады: синоаурикулярная, атриовентрикулярная. Внутрижелудочковые блокады	3	Т	1	1
13	КПЗ	Нарушения и аномалии проведения импульса. Блокады ножек пучка Гиса	3	Т	1	1
14	ЛЗ	ЭКГ диагностика нарушения проводимости сердца. СА и АВ блокады. Внутрижелудочковые блокады	2	Д	1	1
Тема 3. ЭКГ диагностика нарушения ритма сердца						
15	КПЗ	Нарушения ритма. Нарушения автоматизма синусового узла. Экстрасистолия. Медленные и ускоренные заместительные комплексы, и ритмы, непароксизмальные тахикардии, атриовентрикулярная диссоциация, миграция водителя ритма	3	Т	1	1
16	КПЗ	ЭКГ диагностика нарушений ритма сердца. Пароксизмальные хронические тахикардии. Фибрилляция и трепетание предсердий. Фибрилляция желудочков	3	Т	1	1
17	ЛЗ	ЭКГ диагностика нарушения ритма сердца	2	Д	1	1
Тема 4. ЭКГ-диагностика инфаркта миокарда						
18	КПЗ	ЭКГ-диагностика инфаркта миокарда	3	Т	1	1

№ п/п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***	
					КП	ОК
1	2	3	4	5	6	7
19	ЛЗ	ЭКГ-диагностика инфаркта миокарда	2	Д	1	1
Тема 5. ЭКГ-диагностика коронарной недостаточности. Холтеровское мониторирование						
20	КПЗ	ЭКГ-диагностика коронарной недостаточности. Холтеровское мониторирование	3	Т	1	1
Тема 6. Эхокардиография. Эхокардиографическое изображение структур сердца в норме и при патологии						
21	КПЗ	Физические основы эхокардиографии, принцип визуализации и регистрации эхокардиограмм. Методика эхолокации структур сердца. Эхокардиографическое изображение структур сердца в норме и при патологии	3	Т	1	1
22	ЛЗ	Эхокардиография. Эхокардиографическое изображение структур сердца в норме и при патологии	2	Д	1	1
23	К	по темам раздела	3	Р	1	1
24	З	по результатам цикла	3	ПА	1	1
		Всего в семестре	64		23	23
8 семестр						
Раздел 1. Пропедевтика и заболевания органов дыхания						
Тема 1. Пропедевтика внутренних болезней. Все разделы. Правила написания истории болезни						
25	КПЗ	Пропедевтика внутренних болезней. Все разделы. Правила написания истории болезни	3	Т	1	1
Тема 2. Методы исследования и синдромы при заболеваниях органов дыхания						
26	ЛЗ	Методы исследования и синдромы при заболеваниях органов дыхания	2	Д	1	1
27	КПЗ	Методы исследования системы органов дыхания. Исследование мокроты. Курация больных	3	Т	1	1
28	КПЗ	Синдром воспалительной инфильтрации легочной ткани. Синдром скопления жидкости в плевральной полости. Синдром бронхиальной обструкции. Синдром эмфиземы. Синдром образования полости в легком	3	Т	1	1
Тема 3. Заболевания органов дыхания						
29	ЛЗ	Пневмонии. Различия внебольничной и госпитальной терапии	2	Д	1	1
30	КПЗ	Пневмонии. Различия внебольничной и госпитальной терапии	3	Т	1	1
31	КПЗ	Хроническая обструктивная болезнь легких. Легочное сердце	3	Т	1	1
32	ЛЗ	Бронхиальная астма	2	Д	1	1
33	КПЗ	Бронхиальная астма	3	Т	1	1
34	К	по темам раздела	3	Р	1	1
Раздел 2. Пропедевтика и заболевания органов пищеварения						
Тема 1. Методы исследования и основные синдромы при заболеваниях органов пищеварения						
35	ЛЗ	Методы исследования и основные синдромы при заболеваниях органов пищеварения	2	Д	1	1
36	КПЗ	Методы исследования и основные синдромы при заболеваниях ЖКТ	3	Т	1	1
37	КПЗ	Методы исследования и основные синдромы при заболеваниях печени	3	Т	1	1
Тема 2. Заболевания органов пищеварения						
38	ЛЗ	Язвенная болезнь	2	Д	1	1
39	КПЗ	Заболевания желудка. Хронический гастрит. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки	3	Т	1	1
40	КПЗ	Хронический панкреатит. Типы диарей	3	Т	1	1
41	ЛЗ	Хронические гепатиты	2	Д	1	1
42	КПЗ	Хронические гепатиты	3	Т	1	1
43	КПЗ	Циррозы печени	3	Т	1	1
44	ЛЗ	Циррозы печени	2	Д	1	1

№ п/п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***	
					КП	ОК
1	2	3	4	5	6	7
45	К	по темам раздела	3	Р	1	1
Раздел 3. Ревматические заболевания						
Тема 1. Дифференциальный диагноз заболевания суставов						
46	КПЗ	Дифференциальный диагноз заболевания суставов	3	Т	1	1
47	ЛЗ	Дифференциальный диагноз заболевания суставов	2	Д	1	1
48	З	по результатам цикла	3	ПА	1	1
		Всего в семестре	64		23	23
9 семестр						
Раздел 1. Пропедевтика и заболевания органов кровообращения						
Тема 1. Пропедевтика сердечно-сосудистой системы						
49	КПЗ	Методы исследования сердечно-сосудистой системы в норме и при патологии	3	Т	1	1
50	ЛЗ	Методы исследования сердечно-сосудистой системы в норме и при патологии. Основные синдромы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	2	Д	1	1
51	КПЗ	Гипер- и гипотонический синдромы. Коронарный синдром. Синдром сердечной недостаточности	3	Т	1	1
52	КПЗ	Синдром клапанных пороков. Синдром аритмии. Аортальные пороки сердца. Митральные пороки сердца	3	Т	1	1
Тема 2. Заболевания органов кровообращения						
53	ЛЗ	Сердечно-сосудистый континуум. Гипертоническая болезнь	2	Д	1	1
54	КПЗ	Сердечно-сосудистый континуум	3	Т	1	1
55	КПЗ	Гипертоническая болезнь	3	Т	1	1
56	ЛЗ	Ишемическая болезнь сердца. Стенокардия. Хроническая сердечная недостаточность	2	Д	1	1
57	КПЗ	Ишемическая болезнь сердца. Стенокардия	3	Т	1	1
58	КПЗ	Хроническая сердечная недостаточность	3	Т	1	1
59	ЛЗ	Острый инфаркт миокарда	2	Д	1	1
60	КПЗ	Острый инфаркт миокарда. Осложнения инфаркта миокарда	3	Т	1	1
61	КПЗ	Осложнения инфаркта миокарда	3	Т	1	1
Раздел 2. Пропедевтика органов кроветворения и заболевания крови						
Тема 1. Пропедевтика органов кроветворения						
62	ЛЗ	Методы исследования и основные синдромы при заболеваниях органов кроветворения. Методы исследования геморрагического синдрома	2	Д	1	1
63	КПЗ	Лабораторно-инструментальные методы обследования больных с заболеваниями органов кроветворения. Основные синдромы при заболеваниях органов кроветворения	3	Т	1	1
64	КПЗ	Методы исследования геморрагического синдрома	3	Т	1	1
Тема 2. Заболевания крови						
65	ЛЗ	Анемии	2	Д	1	1
66	КПЗ	Анемии. Железодефицитная анемия. Сидеропенический синдром.В12 и фолиеводефицитная анемии	3	Т	1	1
67	КПЗ	Гемолитические анемии	3	Т	1	1
68	ЛЗ	Острые лейкозы	2	Д	1	1
69	КПЗ	Острые лейкозы. Хронические лимфопролиферативные заболевания. Хронические миелопролиферативные заболевания	3	Т	1	1
Раздел 3. Пропедевтика и заболевания почек						
Тема 1. Лабораторно-инструментальные методы обследования и синдромы при заболеваниях почек						
70	КПЗ	Лабораторно-инструментальные методы обследования больных с заболеваниями почек. Основные синдромы при заболеваниях при заболеваниях почек	3	Т	1	1

№ п/п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***	
					КП	ОК
1	2	3	4	5	6	7
71	ЛЗ	Лабораторно-инструментальные методы обследования и синдромы при заболеваниях почек	2	Д	1	1
Тема 2. Заболевания почек						
72	КПЗ	Гломерулонефрит. Хроническая болезнь почек	3	Т	1	1
73	Э	экзамен по дисциплине "Внутренние болезни"	8	ПА	1	1
		Всего в семестре	72		24	24
		Всего по дисциплине	200		70	70

(*, **, *** смотри условные обозначения)

Условные обозначения

Виды учебных занятий*

Виды учебных занятий	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Клинико-практическое занятие	Клинико-практическое	КПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме занятия
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины

Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (ФПТКУ)	Техническое и сокращённое наименование		Возможность проведения текущего контроля успеваемости по видам контроля		
				Д	Т	Р
1	Контроль присутствия	Присутствие	КП	+		
2	Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК		+	+

5. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине
Оценочные средства промежуточной аттестации

5.1. Формы промежуточной аттестации

Семестр	Форма промежуточной аттестации****	Форма проведения промежуточной аттестации
1	2	3
7 семестр	Зачет	Контроль присутствия, Опрос комбинированный
8 семестр	Зачет	Контроль присутствия, Опрос комбинированный
9 семестр	Экзамен	Контроль присутствия, Опрос комбинированный

Условные обозначения ****

Формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Экзамен	Экзамен	Э
Зачет	Зачет	З

6. Структура рейтинга по дисциплине

6.1. Обучающийся имеет право пройти промежуточную аттестацию по дисциплине или её части на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине в соответствующем семестре.

6.2. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы (по семестрам и формам промежуточной аттестации)

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

7 семестр

Виды занятий		Формы проведения текущего контроля успеваемости		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Клинико-практическое занятие	КПЗ	Опрос комбинированный	ОК	13	104	В	Т	8	5	3
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	2	352	В	Р	176	117	59
Сумма баллов по дисциплине за семестр					456					

8 семестр

Виды занятий		Формы проведения текущего контроля успеваемости		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Клинико-практическое занятие	КПЗ	Опрос комбинированный	ОК	13	104	В	Т	8	5	3
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	2	352	В	Р	176	117	59
Сумма баллов по дисциплине за семестр					456					

9 семестр

Виды занятий		Формы проведения текущего контроля успеваемости		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Клинико-практическое занятие	КПЗ	Опрос комбинированный	ОК	16	128	В	Т	8	5	3
Сумма баллов по дисциплине за семестр					128					

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части в семестре)

7 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«зачтено»	Рейтинговый балл — не менее 60 % (не менее 265 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«не зачтено»	Рейтинговый балл — менее 60 % (менее 265 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части в семестре)

8 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«зачтено»	Рейтинговый балл — не менее 60 % (не менее 265 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«не зачтено»	Рейтинговый балл — менее 60 % (менее 265 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме экзамена (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части)

9 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«отлично»	Рейтинговый балл не менее 90 % (не менее 900 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«хорошо»	Рейтинговый балл не менее 75 % (не менее 750 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«удовлетворительно»	Рейтинговый балл не менее 60 % (не менее 600 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«неудовлетворительно»	Рейтинговый балл менее 60 % (менее 600 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Примеры практических (ситуационных) задач для подготовки к промежуточной аттестации

Ситуационная задача № 1

Больная В., 65 лет, поступила в стационар с жалобами на резкую слабость, головокружение, шум в ушах, одышку при незначительной физической нагрузке, сердцебиение, боль в эпигастральной области после приема пищи, снижение аппетита, чувство неуверенности при ходьбе, ощущение «ползания мурашек» на коже рук и ног.

Считает себя больной около 3 лет, когда появились слабость и повышенная утомляемость. К врачам не обращалась, свое состояние связывает с большой домашней нагрузкой (ухаживает за тяжелобольным мужем). В последние 2 месяца постепенно присоединились симптомы, описанные выше. После амбулаторного обследования была госпитализирована в стационар.

При осмотре – состояние средней тяжести. Рост 160 см, вес 96 кг. Кожные покровы бледные с желтоватым оттенком. Склеры иктеричны. Периферических отеков нет. Над легочными полями зон притупления перкуторного звука нет, выслушивается везикулярное дыхание. Границы сердца: правая – по правому краю грудины, верхняя – по III ребру по lin.parasternalis sin, левая – на 1 см от lin. mediaclavicularis sin. в V межреберье. Тоны сердца приглушены, систолический шум на верхушке и «шум волчка» на яремных венах. Пульс 100 уд/мин, ритмичный. АД 105/60 мм рт.ст. Язык ярко красный с малиновым оттенком, гладкий. Живот при пальпации болезненный в эпигастральной области и правом подреберье. Печень выступает из-под края реберной дуги на 2 см, размеры по Курлову – 12х10х9 см. Селезенка не пальпируется, длина селезенки перкуторно - 14 см.

Биохимический анализ крови

Показатели	Результат	Норма
Общий белок	70	58-85 г/л
Билирубин общ.	35	5-21 мкмоль/л
Билирубин непр.	30	до 75% от общего
Фибриноген	3	2-4 г/л
АСТ	0,45	0,1-0,5 ед/л
АЛТ	0,6	0,1-0,7 ед/л
ЩФ	102	62-279 ед/л
Витамин В12	109	148 — 615 пмоль/л

Клинический анализ мочи

Показатели	Результат	Норма
Цвет	соломенно-желтый	соломенно-желтый
Прозрачность	прозрачная	прозрачная
Относительная плотность	1020	1005-1026
Белок	отсутствует	до 0,033 г/л
Глюкоза	отсутствует	отсутствует
Лейкоциты	2-3	2-3 в п/з
Эритроциты	0-1	1-5 в п/з
Цилиндры	0	0-1 в неск. п/з
Эпителий	единичные клетки	единичные клетки

Клинический анализ крови

Показатели	Результат	Норма
Гемоглобин	56	М 130-160 г/л Ж 120-140 г/л
Эритроциты	1,2	М 4,0-5,0 $x10^{12}$ Ж 3,9-4,7 $x10^{12}$
Цветовой показатель	1,4	0,85-1,05
Тромбоциты	100	180-320 $x10^{9}$
Лейкоциты	2,5	4,0-9,0 $x10^{9}$
Палочкоядерные	4	1-6%

Сегментоядерные	65	47-72%
Эозинофилы	0	0,5-5%
Базофилы	0	0-1%
Лимфоциты	25	18-37%
Моноциты	6	3-11%
СОЭ		2-15 мм/ч

Мазок периферической крови:

Резко выраженный макроанизоцитоз, пойкилоцитоз, шизоцитоз, эритроциты с базофильной пунктуацией, тельцами Жолли и кольцами Кебота, полисегментированные нейтрофилы.

Миелограмма:Костный мозг обильный, ярко красный, богат клеточными элементами. Мегалобластный тип кроветворения. Эритроцитарный росток составляет 60% (норма 14-28%), Мегалобластный – 55% от общего количества клеток красного ряда.

Анализ кала на скрытую кровь – реакция отрицательная.

Анализ кала на яйца/глист – не выявлено.

Иммунологическое исследование: Обнаружен высокий титр антител к внутреннему фактору Кастла.

УЗИ органов брюшной полости: Печень умеренно увеличена за счет обеих долей, эхогенность ее диффузно повышена, структура однородная. Желчный пузырь без патологических изменений. Поджелудочная железа однородной структуры, контуры ее ровные, четкие, размеры не увеличены. Селезенка слегка увеличена, нормальной эхогенности.

ЭГДС: Пищевод свободно проходим, слизистая его бледно розовая, кардия смыкается полностью. Слизистая желудка бледная, атрофична, просвечивают сосуды подслизистого слоя. Пилорический отдел округлой формы, тонус сохранен. Луковица 12-перстной кишки не деформирована, слизистая оболочка бледная. Проведена pH-метрия: pH 6,0. H. pylori - не выявлен.

Колоноскопия: Колоноскоп свободно проведен до илеоцекального угла, органической патологии в толстом кишечнике не выявлено.

План подготовки ответа по клинической задаче

1. Составьте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Составьте план обследования больного для уточнения диагноза, указав цель проведения назначенных Вами исследований.
3. Представьте сформулированный Вами предварительный диагноз и план обследования экзаменационному ассистенту и получите конверт с результатами обследования.
4. Оцените совокупность, полученных данных, поставьте и обоснуйте клинический диагноз

5. Дайте определение, диагностированному Вами заболеванию, приведите его классификацию

6. Расскажите об этиопатогенезе заболевания, патогенезе его основных симптомов и синдромов.

7. Составьте схему лечения данного заболевания (основные принципы терапии), приведите основные механизмы действия лекарственных препаратов, предложенных Вами для лечения заболевания.

Ситуационная задача № 2

Больная Т., 55 лет, поступила в клинику с жалобами на одышку в покое, усиливающуюся при малейшей физической нагрузке, кашель с отделением скудной вязкой сероватой мокроты, сердцебиение, тяжесть и тупую боль в правом подреберье, отеки голеней и стоп. С 30 лет отмечает частые простудные заболевания, сопровождающиеся кашлем. В возрасте 45 лет перенесла пневмонию, лечилась в стационаре, когда был диагностирован хронический бронхит. В последние 5 лет ежегодно лечится в клинике в связи с обострением заболевания. В течение последних 5 лет появилась и постепенно нарастает одышка, около года отметила появление отеков голеней и стоп. Настоящее ухудшение в течение 2-х недель после ОРВИ.

Из анамнеза известно, что в раннем детстве перенесла туберкулез позвоночника с последующим формированием кифосколиоза. Была проведена операция на позвоночнике, которая полностью не устранила деформацию. Бухгалтер. Вредные привычки отрицает.

При осмотре – состояние средней тяжести. Кожные покровы умеренно цианотичны, имеет цианоз губ, пальцев рук. Пастозность голеней и стоп. Выраженный кифосколиоз грудного отдела позвоночника. ЧДД 29 в 1 минуту. Над легочными полями выслушивается жесткое дыхание, ослабленное в нижних отделах, рассеянные басовые сухие хрипы, меняющие тембр после покашливания. Границы сердца: правая – на 2с от правого края грудины, верхняя – по III ребру по lin. parasternalis sin, левая – по lin.mediaclavicularis sin. Тоны сердца глухие, акцент II тона над легочной артерией. Пульс 100 уд/мин, ритмичный. АД 130/80 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень выступает из-под края реберной дуги на 3 см, размеры по Курлову – 12х10х9 см. Селезенка не увеличена.

Биохимический анализ крови

Показатели	Результат	Норма
Общий белок	60	58-85 г/л
Альбумины	35	35-50 г/л
Фибриноген	5	2-4 г/л
Билирубин общ.	16	8-20 мкмоль/л
CRP	50	5 нг/мл
Холестерин	4	3,2-5,5 ммоль/л

Клинический анализ крови

Показатели	Результат	Норма
Гемоглобин	160	М 130-160 г/л Ж 120-140 г/л
Эритроциты	6,2	М 4,0-5,0 $x10^{12}$ Ж 3,9-4,7 $x10^{12}$
Тромбоциты	250	180-320 $x10^{9}$
Лейкоциты	9,1	4,0-9,0 $x10^{9}$
Палочкоядерные	4	1-6%
Сегментоядерные	56	47-72%
Эозинофилы	1	0,5-5%
Базофилы	0	0-1%
Лимфоциты	32	18-37%
Моноциты	7	3-11%
СОЭ	24	2-15 мм/ч

Клинический анализ мочи

Показатели	Результат	Норма
Цвет	соломенно-желтый	соломенно-желтый
Прозрачность	прозрачная	прозрачная
Относительная плотность	1016	1005-1026
Белок	0,033	до 0,033 г/л
Глюкоза	отсутствует	отсутствует
Лейкоциты	3-4	2-3 в п/з

Эритроциты	единичные	1-5 в п/з
Цилиндры	0	0-1 в неск. п/з
Эпителий	единичные клетки	единичные клетки

Суточный диурез -800мл

Эхокардиография: Дилатация правых отделов сердца. Гипертрофия правого желудочка со снижением его диастолической функции. Трикуспидальная и легочная регургитация II степени. Легочная гипертензия.

Общий анализ мокроты:

Консистенция – вязкая

Характер – слизисто-гнойный

Лейкоциты – 20-30 в поле зрения

Эритроциты – единичные

Цилиндрический эпителий – 10-20 в поле зрения

Посев мокроты на флору и чувствительность к антибиотикам:

Получен рост Streptococcus pneumoniae 10^3; Haemophilus influenzae 10^7; Moraxella catarrhalis 10^7.

Флора чувствительна к амоксиклаву, сумамеду, цефтриаксону, кларитромицину.

КОС

Показатели	Результат	Норма
pH	7,35	7,35 - 7,45
pCO_2	48	35,0 - 45,0 мм рт. ст.
BE	- 3,5	0 ± 2,3 моль/л
SB	17	21,0 - 25,0 ммоль/л
BB	46	46 – 50 ммоль/л
pO_2	75	80-98 мм рт. ст.

УЗИ органов брюшной полости:

Печень увеличена, эхогенность ее диффузно повышена, структура однородная. Желчный пузырь без патологических изменений. Поджелудочная железа однородной структуры, контуры ее ровные, четкие, размеры не увеличены. Селезенка не увеличена, нормальной эхогенности.

ФВД:

ЖЕЛ – 45%

$ОФВ_1$ – 30%

Индекс Тиффно – 38%

ПСВ – 20%

Проба с беротеком – прирост показателей после ингаляции 10%.

7 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Спирометрия. Условия выполнения спирометрии, показатели функции внешнего дыхания, принципы диагностики нарушений вентиляционной функции
2. Методы определения функциональной остаточной емкости легких, общей емкости легких, остаточного объема легких
3. Пневмотахография. Принцип метода. Условия выполнения исследования.
4. Бронхолитические и бронхоконстрикторные пробы.
5. Вентиляционно-перфузионное соотношение. Распределение вентиляции и кровотока. Принципы диагностики нарушения ВПО.
6. Пикфлоуметрия. Принципы метода. Диагностическая значимость.
7. Артериальная гипоксемия. Основные причины. Принципы дифференциальной диагностики.
8. Диффузионная способность легких. Принципы диагностики нарушения диффузионной способности легких. Факторы, влияющие на диффузионную способность легких.
9. Газы крови и кислотно-основное состояние. Клиническая оценка показателей КОС.
10. Газотранспортная функция крови. Насыщение гемоглобина кислородом. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Определение насыщения крови кислородом методом пульсоксиметрии.
11. Исследование гемодинамики малого круга кровообращения (представление об определении давления в лёгочной артерии: катетеризация правого сердца и лёгочной артерии; неинвазивный метод на основании методики Эхо-допплерграфии).
12. Дыхательная недостаточность. Виды дыхательной недостаточности. Принципы диагностики дыхательной недостаточности.
14. Холтеровское мониторирование ЭКГ. Показания к проведению ХМ. Суточное мониторирование АД. Показания к проведению СМАД. Принципы расшифровки.
15. ЭКГ диагностика коронарной недостаточности. Пробы с физической нагрузкой (велоэргометрия, тредмил-тест). Показания, противопоказания, критерии прекращения пробы. Принципы построения заключения.
16. ЭКГ диагностика коронарной недостаточности. Коррегирующие и провоцирующие пробы. Принципы их оценки.
17. ЭКГ диагностика синдрома предвозбуждения желудочков. Дополнительные пути проведения.
18. Эффект Допплера. Оценка скорости движения по допплеровскому сдвигу частот. Доплеровский угол. Непрерывноволновой допплер. Импульсноволновой допплер. Цветовое допплеровское картирование.
19. Основные УЗ- режимы (А-, В-, М-режимы). Основные характеристики ультразвуковых сканеров. Ультразвуковые датчики.
20. Основы ультразвуковой анатомии сердца. Особенности изображения сердца из левой парастернальной, апикальной, эпигастральной и супрастернальной позициях.
21. Нормальные показатели допплеркардиографии внутрисердечных потоков крови.
22. ЭХОКГ. Расчет параметров центральной гемодинамики.
23. Расчет показателей насосной и диастолической функций сердца с помощью ЭХОКГ.

24. ЭХОКГ диагностика малых аномалий сердца (пролапс митрального клапана, открытое овальное окно)
25. ЭХОКГ диагностика митрального стеноза.
26. ЭХОКГ диагностика аортального стеноза.
27. ЭХОКГ диагностика недостаточности клапанов сердца..
28. ЭХОКГ диагностика легочной гипертензии.
29. ЭХОКГ диагностика ишемической болезни сердца. Стресс-ЭХОКГ.

30. ЭХОКГ диагностика инфаркта миокарда.

8 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

I. Пропедевтика и заболевания органов дыхания:

1. Внебольничная пневмония: определение, классификация, принципы формулировки диагноза.

2. Внебольничная пневмония: определение, этиология, патогенез, осложнения.

3. Внебольничная пневмония: клиническая картина, ведущие клинические синдромы.

4. Внебольничная пневмония: диагностика, критерии диагноза.

5. Внебольничная пневмония: критерии тяжести. Оценка прогноза и показания к госпитализации.

9. Бронхиальная астма: определение, этиология, понятие об атопии и гиперреактивности бронхов.

10. Бронхиальная астма: определение, этиология, патогенез атопической и аспириновой бронхиальной астмы, классификация.

11. Бронхиальная астма: предрасполагающие, причинные факторы и факторы, способствующие течению бронхиальной астмы. Патогенез и классификация.

12. Бронхиальная астма: классификация, принципы диагностики, формулировка диагноза.

13. Бронхиальная астма: клиническая картина, диагностика, осложнения.

14. Лечение бронхиальной астмы: группы препаратов, основные противопоказания и побочные эффекты. Понятие о лечении бронхиальной астмы по ступеням.

15. Лечение обострения бронхиальной астмы: принципы оказания помощи, медикаментозная терапия (группы препаратов, побочные эффекты).

16. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): определение, этиология, классификация, патогенез.

17. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): клиническая картина, течение заболевания, осложнения.

18. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): диагностика, принципы формулировки диагноза.

19. Лечение хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) в фазу ремиссии и обострения, принципы лечения, группы препаратов. Побочные эффекты.

20. Основные классы препаратов для лечения хронической обструктивной болезни легких и их представители.

21. Причины обострения хронической обструктивной болезни легких. Лечение обострений хронической обструктивной болезни легких. Показания к госпитализации. Профилактика развития хронической обструктивной болезни легких.

II. Пропедевтика и заболевания органов пищеварения

1. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки: определение, классификация, факторы агрессии и защиты, патогенез.

2. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки: клинические проявления в зависимости от локализации язвенного дефекта, возможные осложнения.

3. Язвенная болезнь желудка: определение, этиология, патогенез, классификация.

4. Язвенная болезнь желудка: клиническая картина, диагностика. Формулировка диагноза.

5. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки: клиническая картина, диагностика. Формулировка диагноза.

6. Лечение язвенной болезни желудка: принципы терапии, группы препаратов, возможные схемы терапии. Эрадикационная терапия H. pylori.

7. Лечение язвенной болезни двенадцатиперстной кишки: принципы терапии, группы препаратов, возможные схемы терапии.

8. Хронические заболевания печени: классификация, этиология, основные лабораторные синдромы заболеваний печени.

9. Основные синдромы при хронических заболеваниях печени: клинико-лабораторная характеристика и их диагностика.

10. Основные синдромы при хронических заболеваниях печени (синдром цитолиза, синдром холестаза): клинические проявления, диагностика, лечебная тактика.

11. Основные синдромы при хронических заболеваниях печени (портальная гипертензия, отечно-асцитический синдром, синдром гиперспленизма): клинические проявления, диагностика, лечебная тактика.

12. Синдром печеночно-клеточной недостаточности: причины развития, клинические проявления, диагностика.

13. Синдром холестаза: причины развития, классификация, клинические проявления, диагностика.

14. Печеночная энцефалопатия: причины и механизмы развития, основные факторы интоксикации ЦНС. Классификация печеночной энцефалопатии, клиническая картина.

15. Хронические вирусные гепатиты: определение, характеристика инфекционных агентов, течение и возможные исходы.

16. Хронические вирусные гепатиты: основные клинико-лабораторные синдромы, диагностика.

17. Хронический вирусный гепатит В: определение, характеристика вируса гепатита В, патогенез, течение и прогноз заболевания.

18. Хронический вирусный гепатит В: клиническая картина, основные клинико-лабораторные синдромы, диагностика, течение, прогноз и возможные исходы.

19. Хронический вирусный гепатит С: клиническая картина, основные клинико-лабораторные синдромы, диагностика, течение, прогноз и возможные исходы

20. Лечение хронического вирусного гепатита В: группы препаратов, показания к их назначению, длительность терапии, побочные эффекты.

21. Лечение хронического вирусного гепатита С: группы препаратов, показания к их назначению, длительность терапии, побочные эффекты.

22. Алкогольная болезнь печени: классификация, механизмы токсического влияния алкоголя на организм, клиническая картина, диагностика.

23. Цирроз печени: определение, этиология, патогенез, патоморфология (в зависимости от этиологического фактора).

24. Цирроз печени: классификация, клиническая картина.

25. Цирроз печени: клиническая картина, диагностика.

26. Лечение цирроза печени в зависимости от этиологического фактора: группы препаратов, побочные эффекты.

III. **Заболевания почек**

1. Остеоартрит: определение, основные факторы риска, патогенез.

2. Остеоартрит: клиническая картина при различной локализации, диагностика.

3. Остеоартрит: лабораторная и инструментальная диагностика, критерии диагноза.

4. Лечение остеоартрита: принципы терапии, немедикаментозная терапия, группы базисных и симптоматических препаратов.

5. Подагра: определение, этиология, факторы риска развития заболевания, классификация, формулировка диагноза.

6. Подагра: клиническая картина в зависимости от стадии заболевания, диагностика, критерии диагноза.

7. Лечение острого подагрического артрита: принципы ведения, группы препаратов, побочные эффекты.

8. Лечение подагры: принципы терапии, немедикаментозные и медикаментозные методы лечения при обострении и вне обострения подагрического артрита.

9. Ревматоидный артрит: определение, этиология, патогенез.

10. Ревматоидный артрит: классификация, принципы формулировки диагноза.

11. Ревматоидный артрит: клиническая картина (суставные и внесуставные проявления).

12. Ревматоидный артрит: лабораторная и инструментальная диагностика, критерии диагноза.

13. Лечение ревматоидного артрита: базисные препараты первой линии, принципы их назначения, оценка эффективности и безопасности приема, профилактика побочных эффектов.

14. Лечение ревматоидного артрита: генно-инженерные биологические препараты (ГИБП), их классификация. Показания к применению, необходимые методы контроля до назначения и во время приема.

9 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена

Заболевания органов дыхания:

1. Очаговая пневмония
2. Крупозная пневмония
3. Атипичная пневмония
4. Затяжная пневмония
5. Госпитальная пневмония
6. Бронхиальная астма, атопическая
7. Бронхиальная астма, инфекционно-зависимая
8. Хроническая обструктивная болезнь легких
9. Хроническая легочная недостаточность
10. Хроническое легочное сердце

Заболевания сердечно-сосудистой системы:

1. Гипертоническая болезнь, артериальные гипертензии
2. Ишемическая болезнь сердца: стенокардия
3. Стабильная стенокардия напряжения
4. Впервые возникшая стенокардия
5. Нестабильная стенокардия
6. Ишемическая болезнь сердца: инфаркт миокарда
7. А. Q-образующий неосложненный инфаркт миокарда
8. Б. Q-образующий инфаркт миокарда, осложненный кардиогенным шоком
9. В. Q-образующий инфаркт миокарда, осложненный нарушениями ритма и проводимости

10. Г. Q-образующий инфаркт миокарда, осложненный острой левожелудочковой недостаточностью
11. Д. Q-образующий инфаркт миокарда, осложненный острой аневризмой левого желудочка
12. Е. Q-необразующий инфаркт миокарда
13. Ревматическая лихорадка первичная атака и вторичная атака с пороком сердца
14. Ревматические приобретенные пороки сердца:
15. Стеноз левого атрио-вентрикулярного отверстия (Митральный стеноз)
16. Недостаточность митрального клапана
17. Стеноз устья аорты
18. Недостаточность клапанов аорты
19. Хроническая сердечная недостаточность

Заболевания органов пищеварения

1. Острые гепатиты (вирусные «А», «В», «С», токсический)
2. Хронические гепатиты (вирусные, аутоиммунный)
3. Циррозы печени.
4. Хронический гастрит
5. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки
6. ГЭРБ
7. Хронический панкреатит (первичный и вторичный)
8. Заболевания кишечника (в задачах как сопутствующая патология)

Заболевания почек

1. Острый гломерулонефрит
2. Хронический гломерулонефрит
3. Острый и хронический пиелонефрит
4. Хроническая болезнь почек. Хроническая почечная недостаточность

Заболевания крови

1. Анемии (железодефицитная, B_{12}-дефицитная, гемолитическая).

2. Острый лейкоз

3. Хронический миелолейкоз

4. Хронический лимфолейкоз

5. Геморрагические диатезы

6. Тромбоцитопения, тромбоцитопатия

7. Геморрагический васкулит

8. Иммунологические, иммуногенетические методы исследования при ИБС

9. Иммунологические, иммуногенетические методы исследования при некоронарогенных заболеваниях миокарда

Функциональная диагностика в пульмонологии

1. Спирометрия. Условия выполнения спирометрии, показатели функции внешнего дыхания, принципы диагностики нарушений вентиляционной функции
2. Методы определения функциональной остаточной емкости легких, общей емкости легких, остаточного объема легких
3. Пневмотахография. Принцип метода. Условия выполнения исследования.
4. Бронхолитические и бронхоконстрикторные пробы.
5. Вентиляционно-перфузионное соотношение. Распределение вентиляции и кровотока. Принципы диагностики нарушения ВПО.
6. Пикфлоуметрия. Принципы метода. Диагностическая значимость.
7. Артериальная гипоксемия. Основные причины. Принципы дифференциальной диагностики.
8. Диффузионная способность легких. Принципы диагностики нарушения диффузионной способности легких. Факторы, влияющие на диффузионную способность легких.
9. Газы крови и кислотно-основное состояние. Клиническая оценка показателей КОС.
10. Газотранспортная функция крови. Насыщение гемоглобина кислородом. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Определение насыщения крови кислородом методом пульсоксиметрии.

Функциональная диагностика в кардиологии

1. Холтеровское мониторирование ЭКГ. Показания к проведению ХМ. Суточное мониторирование АД. Показания к проведению СМАД. Принципы расшифровки.

2. ЭКГ диагностика коронарной недостаточности. Пробы с физической нагрузкой (велоэргометрия, тредмил-тест). Показания, противопоказания, критерии прекращения пробы. Принципы построения заключения.

3. ЭКГ диагностика коронарной недостаточности. Коррегирующие и провоцирующие пробы. Принципы их оценки.

4. ЭКГ диагностика синдрома предвозбуждения желудочков. Дополнительные пути проведения.

5. Эффект Допплера. Оценка скорости движения по допплеровскому сдвигу частот. Доплеровский угол. Непрерывноволновой допплер. Импульсноволновой допплер. Цветовое допплеровское картирование.

6. Основные УЗ- режимы (А-, В-, М-режимы). Основные характеристики ультразвуковых сканеров. Ультразвуковые датчики.

7. Основы ультразвуковой анатомии сердца. Особенности изображения сердца из левой парастернальной, апикальной, эпигастральной и супрастернальной позициях.

8. Нормальные показатели допплеркардиографии внутрисердечных потоков крови.

9. ХОКГ. Расчет параметров центральной гемодинамики.

10. Расчет показателей насосной и диастолической функций сердца с помощью ЭХОКГ.

11. ЭХОКГ диагностика малых аномалий сердца (пролапс митрального клапана, открытое овальное окно)

12. ЭХОКГ диагностика митрального стеноза.

13. ЭХОКГ диагностика аортального стеноза.

14. ЭХОКГ диагностика недостаточности клапанов сердца..

15. ЭХОКГ диагностика легочной гипертензии.

16. ЭХОКГ диагностика ишемической болезни сердца. Стресс-ЭХОКГ.

17. ЭХОКГ диагностика инфаркта миокарда.

Образец билета для проведения экзамена

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Кафедра факультетской терапии ИКМ

Билет №____

для проведения экзамена по дисциплине «Внутренние болезни» по программе специалитета по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика
направленность (профиль) Медицинская биофизика

1. Клиническая задача (прилагается).

а) Поставьте предварительный диагноз.

б) Составьте план обследования больного для уточнения диагноза, указав цель назначаемых исследований. Формулировку предварительного диагноза и план обследования больного представьте экзаменационному ассистенту и получите конверт с результатами исследования.

в) Оценив все полученные данные, определите наиболее вероятный клинический диагноз, представив его обоснование.

г) Определите патогенез основных симптомов и синдромов по условиям клинической задачи. Дайте определение диагностируемого Вами заболевания, изложите классификацию и современные представления об этиопатогенезе.

д) Составьте схему лечения данного заболевания (принципы лечения), объясните механизм действия основных препаратов, применяемых при лечении данного заболевания.

2. Электрокардиография: принцип метода, клиническое значение метода.

Ситуационная задача:

Больной А., 65 лет, поступил в стационар с жалобами на интенсивную давящую боль за грудиной, иррадиирущую в нижнюю челюсть, слабость, ощущение перебоев в работе сердца.

В течение 10 лет страдает гипертонической болезнью с максимальными подъемами артериального давления до 200/100 мм рт. ст. 7 лет назад впервые стали беспокоить приступы сжимающей боли за грудиной, возникавшие при физической нагрузке и купировавшиеся приемом нитроглицерина. По поводу гипертонической болезни и ишемической болезни сердца неоднократно лечился в стационаре. В амбулаторных условиях постоянно принимал нитрособид, атенолол, энап. Ухудшение самочувствия за 2 недели до госпитализации. После физического напряжения (работал на садовом участке) участились приступы стенокардии, снизилась толерантность к физической нагрузке. Если раньше боли в области сердца возникали при быстрой ходьбе и подъеме на второй этаж, то в последние дни приступы стали появляться при незначительной физической нагрузке и в состоянии покоя. Потребность в нитроглицерине увеличилась до 6-8 таблеток в день. Накануне госпитализации развился тяжелый болевой приступ, продолжавшийся, несмотря на прием трех таблеток нитроглицерина, около часа. Через 12 часов приступ повторился, сопровождался чувством страха, ощущением перебоев в работе сердца, слабостью. Бригадой скорой медицинской помощи был введен морфий внутривенно и больной госпитализирован.

Из анамнеза известно, что пациент ранее работал водителем автобуса, в течение последнего года пенсионер. Курит с 17 лет по 20 сигарет в день. Алкоголь употребляет еженедельно, 150-200,0 мл крепких спиртных напитков.

Наследственность отягощена, отец больного страдал гипертонической болезнью и умер в возрасте 63 лет от нарушения мозгового кровообращения.

Состояние при поступлении тяжелое. Кожные покровы бледные. Периферических отеков нет. Над легочными полями зон притупления перкуторного звука нет, дыхание жесткое, хрипы не выслушиваются. Границы относительной тупости сердца: правая - на 0,5 см от правого края грудины, левая - на 0,5 см кнаружи от левой среднеключичной линии в V межреберье, верхняя - по нижнему краю III ребра по левой парастернальной линии Тоны сердца глухие, ритм сердечных сокращений правильный, синусовая тахикардия 108 в минуту. В дальнейшем при мониторном наблюдении регистрировались одиночные желудочковые экстрасистолы (7-9 в минуту). АД 120 /70 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Диурез 1200 мл/сутки.

Биохимический анализ крови

Показатели	При поступлении	Через сутки	Через неделю	Норма
Фибриноген	5	6,25	3,25	2-4 г/л
АСТ	1,1	4,5	0,45	0,1-0,5 ед/л
АЛТ	0,9	3,2	0,5	0,1-0,7 ед/л

КФК общ.	350	550	80	24-170 ед/л
КФК МВ	20	30	1	4-6%
ЛДГ общ.	4	5,2	3,5	0,8-4 мкмоль/л
$ЛДГ_1$	33	40	31	31%
Миоглобин	230	320	21	35 нг/мл
Тропонин I	12	15	1,5	0,1 нг/мл
CRP	5	20	5	0-5 мг/л
Холестерин	7,1	-	-	3,2-5,5 ммоль/л
ЛПНП	5,0	-	-	0-4 ммоль/л
ЛПВП	0,8	-	-	1,0-1,9 ммоль/л

Клинический анализ мочи

Показатели	Результат	Норма
Цвет	соломенно-желтый	соломенно-желтый
Прозрачность	прозрачная	прозрачная
Относительная плотность	1016	1005-1026
Белок	нет	до 0,033 г/л
Глюкоза	нет	отсутствует
Лейкоциты	2-3	2-3 в п/з
Эритроциты	0-1	1-5 в п/з
Цилиндры	0	0-1 в неск. п/з
Эпителий	единичные клетки	единичные клетки

Клинический анализ крови

Показатели	При поступлении	Через сутки	Через неделю	Норма
Гемоглобин	140	138	142	М 130-160 г/л Ж 120-140 г/л
Эритроциты	4,5	-	-	М 4,0-5,0 $x10^{12}$ Ж 3,9-4,7 $x10^{12}$
Тромбоциты	278	290	283	180-320 $x10^{9}$
Лейкоциты	11	9	6,8	4,0-9,0 $x10^{9}$
Палочкоядерные	8	6	4	1-6%
Сегментоядерные	68	69	66	47-72%
Эозинофилы	0	2	3	0,5-5%
Базофилы	0	0	0	0-1%
Лимфоциты	16	16	19	18-37%
Моноциты	8	7	8	3-11%
СОЭ	10	25	34	2-15 мм/ч

Эхокардиография при поступлении:

Акинезия передне-перегородочной стенки левого желудочка, гипокинезия верхушки левого желудочка со снижением его систолической и диастолической функции (ФВ=48%). Гипертрофия левого желудочка. Уплотнение аорты и створок аортального клапана.

-

-

Кафедра факультетской терапии ИКМ

Заведующий кафедрой
Стародубова Антонина
Владимировна

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа

использовать учебную литературу, включая актуальные клинические рекомендации

Методические указания для подготовки к занятиям клинико-практического типа

использовать учебную литературу, включая актуальные клинические рекомендации, и лекционный материал

Методические указания для подготовки к коллоквиуму (текущий рубежный контроль)

внимательно изучить материалы лекций и рекомендуемую литературу, а также проработать практические задачи, которые разбирались на занятиях или были рекомендованы для самостоятельного решения

Методические указания для подготовки истории болезни и требования к её оформлению

Требования к оформлению титульного листа: вверху страницы по центру указывается название учебного заведения (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский университет)), ниже по центру название кафедры (Кафедра факультетской терапии имени академика А.И. Нестерова Института клинической медицины ИЛИ Кафедра факультетской терапии Института клинической медицины, в зависимости от того, на какой проходит цикл) и сведения о заведующим кафедрой (ФИО, научная степень и звание).

В середине страницы по центру заглавными буквами пишется «История болезни», далее – ФИО пациента, возраст, клинический диагноз (основное заболевание, фоновое (при наличии), осложнения основного заболевания, сопутствующие заболевания). Ниже справа пишется ФИО (полностью) исполнителя-студента с указанием института и номера группы, ниже ФИО преподавателя. Внизу страницы по центру – город и год написания. Номеруются все страницы истории болезни за исключением титульного листа.

План истории болезни:
ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ ПАЦИЕНТА
1. Фамилия, имя, отчество:
2. Дата рождения:
3. Место работы и профессия:
4. Кем направлен больной:
5. Дата поступления:
6. Дата курации:

ЖАЛОБЫ по основному заболеванию (основные)
Жалобы при поступлении и жалобы на момент курации (если есть различия)

ИСТОРИЯ НАСТОЯЩЕГО ЗАБОЛЕВАНИЯ (anamnesis morbi)

АНАМНЕЗ ЖИЗНИ (anamnesis vitae)
Перенесенные и сопутствующие заболевания, (в том числе, диспансерный учет в противотуберкулезном, онкологическом, психоневрологическом диспансерах)
Перенесенные травмы и операции
Наследственность
Аллергологический анамнез
Вредные привычки (курение, употребление наркотиков, злоупотребление алкоголем)
Семейный анамнез (состояние здоровья, возраст и причина смерти членов семьи)
Социальный анамнез (образование, профессиональные вредности, бытовые условия)

НАСТОЯЩЕЕ СОСТОЯНИЕ (Status praesens) по системам
ОБЩИЙ ОСМОТР
СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ
СИСТЕМА ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ ТРАКТ
СИСТЕМА ОРГАНОВ МОЧЕОТДЕЛЕНИЯ
ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА
НЕРВНАЯ СИСТЕМА И ОРГАНЫ ЧУВСТВ

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНСУЛЬТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ И ОБОСНОВАНИЕ ОСНОВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ:
Обоснование всех элементов формулировки диагноза: основное заболевание, фоновые (при наличии), осложнения основного заболевания (кроме сопутствующих) на основании диагностических критериев (жалобы, анамнез, объективный статус, лабораторно-инструментальные данные) и современных классификаций.

Далее разделы ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ основного заболевания, ЛЕЧЕНИЕ курируемого больного с указанием режима, диеты и с обоснованием выбора групп лекарственных препаратов, указав название (латинской прописью) препаратов, их разовые дозы и кратность приема (при ограничении курса, также указать длительность), ПРОГНОЗ (для жизни и трудоспособности) и СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, использованной при подготовке истории болезни

Методические указания для подготовки к зачету

внимательно изучить материалы лекций и рекомендуемую литературу, а также проработать вопросы из перечня для зачета

Методические указания для подготовки к экзамену

внимательно изучить материалы лекций и рекомендуемую литературу, а также проработать вопросы из перечня для экзамена

Методические указания для самостоятельной работы студентов (СРС)

подготовку к тематике занятий, текущему контролю, а также написание учебной истории болезни, эссе, изучение материалов в личном кабинете студента по тематике занятий для самостоятельного изучения

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п/п	Наименование, автор, год и место издания	Рекомендуется при изучении разделов дисциплины	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурса
1	2	3	4	5
1	Пропедевтика внутренних болезней: учебник, Мухин Н. А., Моисеев В. С, 2024 - 2025	Ревматические заболевания Введение Пропедевтика органов кроветворения и заболевания крови Пропедевтика и заболевания органов кровообращения Пропедевтика и заболевания органов дыхания Пропедевтика и заболевания органов пищеварения Пропедевтика и заболевания почек	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html
2	Основы семиотики заболеваний внутренних органов: [учебное пособие для высшего профессионального образования], Струтынский А. В., 2024 - 2025	Ревматические заболевания Введение Функциональная диагностика в пульмонологии Пропедевтика органов кроветворения и заболевания крови Функциональная диагностика в кардиологии Пропедевтика и заболевания органов кровообращения Пропедевтика и заболевания органов пищеварения Пропедевтика и заболевания органов дыхания Пропедевтика и заболевания почек	8	
3	Электрокардиограмма: анализ и интерпретация, Струтынский А. В., 2024 - 2025	Функциональная диагностика в кардиологии Пропедевтика и заболевания органов кровообращения	3	
4	Электрокардиография: [учебник для высшего профессионального образования], Мурашко В. В., Струтынский А. В., 2024 - 2025	Функциональная диагностика в кардиологии Пропедевтика и заболевания органов кровообращения	7	
5	Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система, Ройтберг Г. Е., Струтынский А. В., 2024 - 2025	Функциональная диагностика в кардиологии Пропедевтика и заболевания органов кровообращения	0	https://www.books-up.ru/ru/read/vnutrennie-bolezni-serdechno-sosudistaya-sistema-11957884/
6	Внутренние болезни: учебник, Мартынов А. И., 2024 - 2025	Ревматические заболевания Введение Функциональная диагностика в пульмонологии Пропедевтика органов кроветворения и заболевания крови Функциональная диагностика в кардиологии Пропедевтика и заболевания органов кровообращения Пропедевтика и заболевания органов пищеварения Пропедевтика и заболевания органов дыхания Пропедевтика и заболевания почек	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472323.html
7	Внутренние болезни. Система органов дыхания: учебное пособие, Ройтберг Г. Е., Струтынский А. В., 2024 - 2025	Введение Функциональная диагностика в пульмонологии Пропедевтика и заболевания органов дыхания	0	https://www.books-up.ru/ru/read/vnutrennie-bolezni-cistema-organov-dyhaniya-11958723/
8	Гематология: национальное руководство, Рукавицын О. А., 2024 - 2025	Пропедевтика органов кроветворения и заболевания крови	1	
9	Внутренние болезни. Система органов пищеварения: Система органов пищеварения, Ройтберг Г. Е., Струтынский А. В., 2024 - 2025	Пропедевтика и заболевания органов пищеварения	0	https://www.books-up.ru/ru/read/vnutrennie-bolezni-sistema-organov-picshevareniya-11958322/
10	Внутренние болезни. Система органов дыхания: руководство для врачей, Ройтберг Г. Е., Струтынский А. В., 2024 - 2025	Функциональная диагностика в пульмонологии Пропедевтика и заболевания органов дыхания	5	
11	Диагностика ревматических заболеваний: руководство для врачей, Реуцкий И.	Ревматические заболевания	1	

№ п/п	Наименование, автор, год и место издания	Рекомендуется при изучении разделов дисциплины	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурса
1	2	3	4	5
	А., Маринин В. Ф., Глотов А. В.. 2024 - 2025			

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. www.studmedlib.ru
2. Модификация образа жизни у больных артериальной гипертонией [Электронный Удаленный доступ https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=191776.pdf&s
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/
4. https://www.pubmed.gov
5. http://www.books-up.ru

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

1. MS Windows в редакциях: 7 Pro, 10 Pro, 11 Pro (x86, x64) – лицензия бессрочно
2. MS Office в редакциях: «Standard», «Professional Plus» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
3. MS Visio в редакциях: «Professional» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
4. Astra Linux Special Edition, вариант лицензирования «Орел», РУСБ.10015-10 – лицензия бессрочно
5. Adobe Acrobat Reader – свободно распространяемое ПО
6. Гарант (справочная правовая система) – лицензия до 31.07.2027
7. FastStone Image Viewer – свободно распространяемое ПО
8. Яндекс Браузер для организаций – свободно распространяемое ПО
9. Платформа «1С:Предприятие 8», конфигурации «1С:Документооборот государственного учреждения», «1С:Университет ПРОФ», «1С:Медицина» – лицензия бессрочно
10. Единая цифровая образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова – собственная разработка РНИМУ
11. МТС Линк платформа для проведения вебинаров – лицензия до 04.07.2027 г.
12. Антивирус Kaspersky endpoint Security – лицензия до 19.09.2027 г.
13. Архиватор 7-Zip – свободно распространяемое ПО
14. Платформа «Kinescope» - лицензия до 11.03.2027 г.
15. Система управления обучением (LMS) – лицензия бессрочная
16. Ubuntu – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)
17. Debian – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины:

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Экран для проектора , Компьютерная техника с возможностью подключения к сети “Интернет” , Проектор мультимедийный , Сантиметровые ленты , Стулья , Стетофонендоскоп , Электрокардиограф , Тонометр , Столы , Ноутбук , Ростомер , Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду , Кардиологическая линейка для анализа электрокардиограммы , Весы , Спирограф , Пульсотахометр
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
3	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.