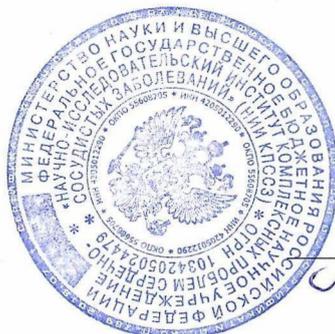


**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых  
заболеваний»  
(НИИ КПССЗ)**

УТВЕРЖДЕНО  
На заседании Ученого Совета  
НИИ КПССЗ  
Протокол № 7 от 25.05.2022



«СОГЛАСОВАНО»  
Директор НИИ КПССЗ,  
член-корр. РАН, профессор  
О.Л. Барбараш  
25.05.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

**Специальность:** 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»  
31.08.09 «Рентгенология»  
31.08.12 «Функциональная диагностика»  
31.08.13 «Детская кардиология»  
31.08.36 «Кардиология»  
31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»  
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»

**Форма обучения:** очная

**Уровень подготовки:** подготовка кадров высшей квалификации

Семестр	Трудоёмкость		Лекции (час)	Практ-ие занятия (час)	СР (час)	Экзамен (час)	Форма промежуточного контроля (экзамен / зачет)
	час	ЗЕТ					
3	72	2	4	32	36		Зачет
Итого	72	2	4	32	36		

Кемерово, 2022

Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП по специальностям 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология», 31.08.09 «Рентгенология», 31.08.12 «Функциональная диагностика», 31.08.13 «Детская кардиология», 31.08.36 «Кардиология», 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Учёного Совета НИИ КПССЗ, протокол № 7 от 25.05.2022.

**Рабочую программу разработал:**

**Казачек Яна Владимировна**, кандидат медицинских наук, клинический фармаколог НИИ КПССЗ

**Рецензенты:**

**Смакотина Светлана Анатольевна**, доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой госпитальной терапии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО КемГМУ

**Ходарева Ирина Владимировна**, кандидат медицинских наук, заведующая отделом клинической фармакологии ГАУЗ «Кузбасская областная клиническая больница имени С.В. Беяева»

## Содержание

	Стр.
1. Общие положения.....	4
1.1. Цели и задачи дисциплины клиническая фармакология.....	4
1.2. Место дисциплины анестезиология-реаниматология в ООП.....	4
1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины клиническая фармакология.....	5
1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	8
2. Структура и содержание дисциплины.....	8
2.1. Учебно-тематический план дисциплины.....	8
2.2. Лекционные (теоретические) занятия.....	9
2.3. Практические занятия.....	17
3. Образовательные технологии.....	48
3.1. Виды образовательных технологий.....	48
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	48
4.1. Контрольно-диагностические материалы для экзамена.....	48
4.2. Примеры оформления контрольно-диагностических материалов.....	50
4.3. Критерии оценок по дисциплине.....	53
5. Информационное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	53
5.1. Информационное обеспечение дисциплины.....	53
5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	54
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	56
7. Иные сведения и (или) материалы.....	57
Лист внесения изменений.....	59

## **1. Общие положения**

### **1.1. Цели и задачи освоения дисциплины**

*Целью* освоения учебной дисциплины «Клиническая фармакология» является формирование компетенций в области выбора лекарственных средств для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, режимов дозирования лекарств для проведения эффективной и безопасной фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы, формирование клинического мышления, необходимого для последующей практической деятельности врача.

#### *Задачи дисциплины:*

1. Приобретение знаний в области общей и частной клинической фармакологии в свете последних достижений фундаментальной и клинической медицины, а также фармакотерапии с позиций доказательной медицины.

2. Формирование представлений о фармакокинетике и фармакодинамике основных групп лекарственных средств, применяемых при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях; их изменениях при нарушениях функций различных органов и систем; взаимодействиях с другими лекарственными средствами; нежелательных лекарственных реакций; показаниях и противопоказаниях к применению лекарственных средств; результатах значимых рандомизированных контролируемых исследований лекарственных средств;

3. Формирование умений, необходимых в деятельности врача для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии больных путем выбора лекарственных средств, их режимов дозирования, а также адекватных методов контроля эффективности и безопасности;

### **1.2. Место дисциплины в ОПОП**

Дисциплина относится к вариативной части. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые при обучении по основной образовательной программе специалитета по одной из специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия».

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

#### 1. Медицинская

### 1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

<b>Код</b>	<b>Содержание компетенции</b>	<b>Индикаторы универсальной компетенции</b>	<b>Оценочные средства</b>
ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	<p>ИД-1 опк-5 Знать протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, группы лекарственных препаратов используемых для лечения пациентов данной группы, основные методы хирургического лечения пациентов с ССЗ, критерии оценки эффективности проводимого лечения.</p> <p>ИД-2 опк-5 Уметь использовать стандарты, протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, а так же контролировать эффективность и безопасность выбранного лечения.</p> <p>ИД-3 опк-5 Владеть методами хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, осуществлять оценку эффективности и безопасности проводимого лечения.</p>	<p>Текущий контроль: Тестовые задания Ситуационные задачи Контрольные вопросы</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовые задания Ситуационные задачи Контрольные вопросы</p>

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
	В зачетных единицах (ЗЕ)	В академических часах (ч)	3
			Трудоемкость по семестрам (ч)
<b>Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (П)		32	32
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>		<b>36</b>	<b>36</b>
Промежуточная аттестация			
Экзамен / зачет			
<b>ИТОГО</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

#### 2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины «Клиническая фармакология» составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Индекс	Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д.
<i>Базовая часть Б1.Б.1.</i>	
<b>Б1.Б.1.1</b>	<b>РАЗДЕЛ 1. Клиническая фармакология (3 семестр)</b>
Б1.Б.1.1.1	Тема 1. Основы рациональной антимикробной терапии. Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств
Б1.Б.1.1.2	Тема 2. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи
Б1.Б.1.1.3	Тема 3. Клиническая фармакология. Основные понятия.
Б1.Б.1.1.4	Тема 4. Частные вопросы клинической фармакологии

##### 2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы		СР
				Аудиторные часы		
				Л	ПЗ	
1.1	<b>Тема 1.</b> Основы рациональной антимикробной терапии. Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	3	19	2	8	9
1.2	<b>Тема 2.</b> Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи	3	19	2	8	9
1.3	<b>Тема 3.</b> Клиническая фармакология. Основные понятия	3	17		8	9
1.4	<b>Тема 4.</b> Частные вопросы клинической фармакологии	3	17		8	9
	<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>36</b>

## 2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
<b>Раздел 1. Клиническая фармакология</b>							
1	Тема 1. Основы рациональной антимикробной терапии. Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	Понятие об антимикробной терапии и антибиотикорезистентности. Основные принципы антимикробной терапии. Основные классы антимикробных препаратов, показания и противопоказания к применению	2	3	<b>ОПК-5</b> Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ИД-1 опк-5 Знать протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, группы лекарственных препаратов используемых для лечения пациентов данной группы, основные методы хирургического лечения пациентов с ССЗ, критерии оценки эффективности проводимого лечения. ИД-2 опк-5 Уметь использовать стандарты, протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, а так же контролировать эффективность и безопасность выбранного лечения. ИД-3 опк-5 Владеть методами хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, осуществлять оценку эффективности и безопасности проводимого лечения.	<b>Текущий контроль:</b> Собеседование <b>Промежуточная аттестация:</b> Тестовые задания
2	Тема 2. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи	Понятие об инфекциях, связанных с оказанием медицинской помощи: эпидемиология, этиология, патогенез, профилактика, диагностика и лечение	2	3	<b>ОПК-5</b> Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ИД-1 опк-5 Знать протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, группы лекарственных препаратов используемых для лечения пациентов данной группы, основные методы хирургического лечения пациентов с ССЗ, критерии оценки эффективности проводимого лечения. ИД-2 опк-5 Уметь использовать стандарты, протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, а так же контролировать эффективность и безопасность выбранного лечения. ИД-3 опк-5 Владеть методами хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, осуществлять оценку эффективности и безопасности проводимого лечения.	<b>Текущий контроль:</b> Собеседование <b>Промежуточная аттестация:</b> Тестовые задания

### 2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий / СР	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
<b>Раздел 1. Клиническая фармакология</b>							
1	<b>Тема 1.</b> Основы рациональной антимикробной терапии. Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	Проблема антибиотикорезистентности. Основные принципы антимикробной терапии. Основные классы антимикробных препаратов, показания и противопоказания к применению	4	3	<b>ОПК-5</b> Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ИД-1 опк-5 Знать протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, группы лекарственных препаратов используемых для лечения пациентов данной группы, основные методы хирургического лечения пациентов с ССЗ, критерии оценки эффективности проводимого лечения. ИД-2 опк-5 Уметь использовать стандарты, протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, а так же контролировать эффективность и безопасность выбранного лечения. ИД-3 опк-5 Владеть методами хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, осуществлять оценку эффективности и безопасности проводимого лечения.	<b>Текущий контроль:</b> Собеседование  <b>Промежуточная аттестация:</b> Тестовые задания
	<b>СР</b>	Клинический разбор истории болезни, интерпретация результатов микробиологического исследования биотопов. Работа с литературными источниками	9		<b>ОПК-5</b> Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ИД-1 опк-5 Знать протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, группы лекарственных препаратов используемых для лечения пациентов данной группы, основные методы хирургического лечения пациентов с ССЗ, критерии оценки эффективности проводимого лечения. ИД-2 опк-5 Уметь использовать стандарты, протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, а так же контролировать эффективность и безопасность выбранного лечения. ИД-3 опк-5 Владеть методами хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, осуществлять оценку эффективности и	<b>Текущий контроль:</b> Собеседование  <b>Промежуточная аттестация:</b> Тестовые задания

2	<p><b>Тема 2.</b> Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи</p>	<p>4</p>	<p>3</p>	<p>безопасности проводимого лечения.</p> <p><b>ИД-1</b> опк-5 Знать протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, группы лекарственных препаратов используемых для лечения пациентов данной группы, основные методы хирургического лечения пациентов с ССЗ, критерии оценки эффективности проводимого лечения.</p> <p><b>ИД-2</b> опк-5 Уметь использовать стандарты, протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, а так же контролировать эффективность и безопасность выбранного лечения.</p> <p><b>ИД-3</b> опк-5 Владеть методами хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, осуществлять оценку эффективности и безопасности проводимого лечения.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Собеседование</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Тестовые задания</p>
	<p><b>СР</b></p>	<p>9</p>		<p><b>ОПК-5</b> Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Собеседование</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Тестовые задания</p>
3	<p><b>Тема 3.</b> Клиническая фармакология. Основные понятия</p>	<p>4</p>	<p>3</p>	<p><b>ИД-1</b> опк-5 Знать протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, группы лекарственных препаратов используемых для лечения пациентов данной группы, основные методы хирургического лечения пациентов с ССЗ, критерии оценки эффективности проводимого лечения.</p> <p><b>ИД-2</b> опк-5 Уметь использовать стандарты, протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, а так же контролировать эффективность и безопасность выбранного лечения.</p> <p><b>ИД-3</b> опк-5 Владеть методами хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, осуществлять оценку эффективности и безопасности проводимого лечения.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Собеседование</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Тестовые задания</p>

		<p>Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры и их клиническое значение. Фармакодинамика лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств. Мониторинг безопасности лекарственных средств. Регистрация нежелательных реакций</p>		<p>контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p>критерии оценки эффективности проводимого лечения. ИД-2 опк-5 Уметь использовать стандарты, протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, а так же контролировать эффективность и безопасность выбранного лечения. ИД-3 опк-5 Владеть методами хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, осуществлять оценку эффективности и безопасности проводимого лечения.</p>	<p><b>аттестация:</b> Тестовые задания</p>
<p><b>СР</b></p>		<p>Работа с литературными источниками. Оформление извлечения о нежелательной реакции.</p>	<p><b>9</b></p>	<p><b>ОПК-5</b> Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p>ИД-1 опк-5 Знать протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, группы лекарственных препаратов используемых для лечения пациентов данной группы, основные методы хирургического лечения пациентов с ССЗ, критерии оценки эффективности проводимого лечения. ИД-2 опк-5 Уметь использовать стандарты, протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, а так же контролировать эффективность и безопасность выбранного лечения. ИД-3 опк-5 Владеть методами хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, осуществлять оценку эффективности и безопасности проводимого лечения.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Собеседование <b>Промежуточная аттестация:</b> Тестовые задания</p>
<p><b>4</b></p>	<p><b>Тема 4.</b> Частные вопросы клинической фармакологии</p>	<p>Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.</p>	<p><b>4</b></p>	<p><b>ОПК-5</b> Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p>ИД-1 опк-5 Знать протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, группы лекарственных препаратов используемых для лечения пациентов данной группы, основные методы хирургического лечения пациентов с ССЗ, критерии оценки эффективности проводимого лечения. ИД-2 опк-5 Уметь использовать стандарты,</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Собеседование <b>Промежуточная аттестация:</b> Тестовые задания</p>

					<p>протоколы лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, а так же контролировать эффективность и безопасность выбранного лечения.</p> <p>ИД-3 опк-5 Владеть методами хирургического лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями, осуществлять оценку эффективности и безопасности проводимого лечения.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

### 3. Образовательные технологии

#### 3.1. Виды образовательных технологий

Изучение дисциплины «Клиническая фармакология» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и самостоятельной работы ординаторов. Основное учебное время выделяется на семинарские занятия и самостоятельную работу обучающихся. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам Института и доступом к сети Интернет (компьютерный класс).

**Лекции – визуализация.** Лекционные занятия проводятся в лекционной аудитории. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Все лекции содержат графические файлы, иллюстрации. Каждая лекция может быть дополнена, по мере необходимости проводится актуализация представляемого в лекции материала. Лекции хранятся на электронных носителях.

**Практические занятия.** Проводятся в учебных комнатах. Для семинарских занятий используются методические материалы на электронных носителях, ситуационные задачи и тестовые задания в формате Microsoft Word и Microsoft Excel.

#### **В образовательном процессе используются:**

Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний обучающихся: обучающие компьютерные программы, тестирование.

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

#### 4.1. Контрольно-диагностические материалы для зачета

##### **Вопросы для подготовки**

Итоговый контроль проводится в виде зачета с перечнем вопросов по основным разделам дисциплины. Условиями допуска к зачету являются посещение лекций и практических занятий, прохождения всех точек текущего контроля.

1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные разделы клинической фармакологии

2. Названия лекарств. Международные и коммерческие названия. Оригинальные и препараты и дженерики.

3. Понятие о фармакотерапии, ее основные виды и цели. Общие принципы оценки эффективности и безопасности использования лекарственных средств.

4. Неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств. Классификация. Основные меры профилактики.

5. Взаимодействие лекарственных средств. Основные виды взаимодействия, их клиническое значение.

6. Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры и их значение для проведения рациональной фармакотерапии.

7. Доказательная медицина. Основные принципы проведения, этапы клинических исследований.

8. Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

9. Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к

применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

10. Клиническая фармакология ингибиторов АПФ. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

11. Клиническая фармакология сартанов. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

12. Клиническая фармакология диуретиков. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

13. Клиническая фармакология нитратов. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

14. Клиническая фармакология альфа-адреноблокаторов. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

15. Принципы комбинированного применения антигипертензивных и антиангинальных препаратов.

16. Классификация антиаритмических лекарственных средств, основные представители групп, фармакодинамика, фармакокинетика, нежелательные лекарственные реакции, лекарственные взаимодействия, показания и противопоказания к применению.

17. Основные принципы антимикробной терапии. Понятие об антибиотикорезистентности. Оценка эффективности и безопасности антимикробной терапии.

18. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Эпидемиология, этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение, профилактика.

19. Клиническая фармакология антибиотиков пенициллинового ряда. Классификация. Фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики природных и полусинтетических пенициллинов. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

20. Клиническая фармакология цефалоспоринов. Классификация. Фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики цефалоспоринов I-V поколений. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

21. Клиническая фармакология карбапенемов. Классификация. Фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

22. Клиническая фармакология аминогликозидов. Классификация. Фармакодинамика, особенности антимикробного спектра аминогликозидов. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

23. Клиническая фармакология макролидов. Классификация. Фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики макролидов. Показания и

противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

24. Клиническая фармакология лекарственных средств группы хинолонов. Классификация. Фармакодинамика, особенности антимикробного спектра различных поколений фторхинолонов. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности лечения.

25. Клиническая фармакология гликопептидов и оксазолидинонов. Классификация. Фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

26. Клиническая фармакология противогрибковых препаратов. Классификация. Фармакодинамика, особенности спектра действия и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

27. Клиническая фармакология антитромботических средств. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

28. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП). Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

#### **4.2. Примеры оформления контрольно-диагностических материалов Тестовые задания входного контроля (примеры):**

**Тест № 1. ЦЕЛЬЮ АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ ЯВЛЯЕТСЯ (выберите один вариант ответа):**

1. Стимуляция иммунной системы
2. Повышение активности бактериофагов
3. Снижение температуры тела
4. Эрадикация возбудителя заболевания
5. Улучшение самочувствия пациента

**Тест № 2. КОМБИНАЦИЯ ВЕРАПАМИЛА И ДИЛТИАЗЕМА С КАКИМИ ПРЕПАРАТАМИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫРАЖЕННОЙ БРАДИКАРДИИ, ВПЛОТЬ ДО РАЗВИТИЯ АСИСТОЛИИ (выберите один вариант ответа):**

1. Ингибиторы АПФ
2.  $\beta$  - адреноблокаторы
3. Диуретики
4. Нитраты

#### **Тестовые задания текущего (примеры):**

**Тест № 1. УКАЖИТЕ ПРЕПАРАТЫ ВЫБОРА ИЗ ДИУРЕТИКОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ (выберите несколько вариантов ответа):**

1. Гидрохлортиазид
2. Фуросемид
3. Индапамид

4. Этакриновая кислота
5. Ацетазоламид

**Тест № 2. К АМИНОГЛИКОЗИДНЫМ АНТИБИОТИКАМ НЕ ОТНОСЯТСЯ** (выберите **несколько** вариантов ответа):

1. Гентамицин
2. Стрептомицин
3. Фосфомицин
4. Нетилмицин
5. Эритромицин

**Тестовые задания промежуточного (примеры):**

**Тест № 1. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ В ВИДЕ СУХОГО НАДСАДНОГО КАШЛЯ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ИАПФ ОБЪЯСНЯЕТСЯ** (выберите **один** вариант ответа):

1. Возникновением бронхообструкции
2. Прогрессированием сердечной недостаточности
3. Накоплением брадикинина в слизистой бронхов
4. Частыми простудными заболеваниями

**Тест № 2. ОСНОВНЫМ ВОЗБУДИТЕЛЕМ ИНФЕКЦИИ ОБЛАСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ЯВЛЯЕТСЯ** (выберите **один** вариант ответа):

1. *Staphylococcus epidermidis*
2. *Streptococcus viridans*
3. *Staphylococcus aureus*
4. *Enterococcus faecium*
5. *Acinetobacter baumannii*

**Список тем рефератов:**

1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные разделы клинической фармакологии
2. Названия лекарств. Международные и коммерческие названия. Оригинальные и препараты и дженерики.
3. Понятие о фармакотерапии, ее основные виды и цели. Общие принципы оценки эффективности и безопасности использования лекарственных средств.
4. Неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств. Классификация. Основные меры профилактики.
5. Взаимодействие лекарственных средств. Основные виды взаимодействия, их клиническое значение.
6. Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры и их значение для проведения рациональной фармакотерапии.
7. Доказательная медицина. Основные принципы проведения, этапы клинических исследований.
8. Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.
9. Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к

применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

10. Клиническая фармакология ингибиторов АПФ. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

11. Клиническая фармакология сартанов. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

12. Клиническая фармакология диуретиков. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

13. Клиническая фармакология нитратов. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

14. Клиническая фармакология альфа-адреноблокаторов. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

15. Принципы комбинированного применения антигипертензивных и антиангинальных препаратов.

16. Классификация антиаритмических лекарственных средств, основные представители групп, фармакодинамика, фармакокинетика, нежелательные лекарственные реакции, лекарственные взаимодействия, показания и противопоказания к применению.

17. Клиническая фармакология антитромботических средств. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

18. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП). Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

19. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

20. Клиническая фармакология антигистаминных средств. Классификация. Фармакодинамика и особенности фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.

#### **4.3. Критерии оценок по дисциплине** **Критерии оценки ответа обучающегося на зачете**

Характеристика ответа	Оценка итоговая
-----------------------	-----------------

Основные практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.	зачет
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.	незачет

## 5. Информационное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	<b>ЭБС:</b>	
1	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва (В рамках Соглашения о сотрудничестве от 15.01.2015г с ГБУЗ КО «КОНМБ»)	по договору, срок оказания услуги с 01.01.2020 г. по 31.12.2020 г.
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> (через IP-адрес учреждения) Договор № 101/НЭБ/6802 от 07.09.2020	по договору с 07.09.2020 по 07.09.2025г.
3	Электронная библиотечная система «Букап» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.books-up.ru">http://www.books-up.ru</a> ООО «БУКАП» г. Томск Сублицензионный контракт № 59 от 04 октября 2019 г.	по договору, срок оказания услуги с 01.01.2020 г. по 31.12.2020 г.
4	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: локальная сеть учреждения ООО «Компания ЛАД-ДВА» Договор № 140/2020 от 30.12.2019	по договору, срок оказания услуги с 01.01.2020 г. по 31.12.2020 г.
5	БД издательства Wiley [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a> - (через IP-адрес учреждения) ФГБУ «ГПНТБ» г Москва Сублицензионный договор №Wiley/487 от 10 октября 2019г доступ «на условиях национальной подписки	по договору, срок оказания услуги с 01.01.2020 г. по 31.12.2020 г.
6	БД издательства SpringerNature [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> ; <a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a> ;	по договору, срок оказания услуги с 01.01.2020 г. по 31.12.2020 г.

	<a href="https://experiments.springernature.com/">https://experiments.springernature.com/</a> ; <a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a> ; <a href="http://zbmath.org/">http://zbmath.org/</a> ; <a href="https://nano.nature.com/">https://nano.nature.com/</a> - (через IP-адрес учреждения) ФГБУ «РФФИ» г Москва Сублицензионный доступ на условиях национальной подписки (Письмо РФФИ от 24 июня 2019 г. № исх-809)	
	Интернет-ресурсы	
1	<a href="http://pharmsuite.ru/">http://pharmsuite.ru/</a> Сайт программы для клинических фармакологов	
2	<a href="https://umedp.ru/">https://umedp.ru/</a> Медицинский портал для врачей	
3	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a> Национальная медицинская библиотека США.	
4	<a href="http://www.guidetopharmacology.org">http://www.guidetopharmacology.org</a> IUPHAR/BPS руководство по фармакологии.	

### Периодические издания

1. Фармация и фармакология <http://www.pharmpharm.ru/jour>
2. Медицина и фармакология <https://7universum.com/ru/med>
3. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии <https://www.rpcardio.com/jour/index>
4. Эффективная фармакотерапия <https://umedp.ru/magazines/effektivnaya-farmakoterapiya-/>

## 5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр	Число экз., выделяемое библиотекой на данный поток ординаторов	Число ординаторов на данном потоке
	<b>А) Основная литература:</b>			
	Аляутдин Р.Н., Фармакология. Ultra light [Электронный ресурс] / Аляутдин Р.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-3835-0 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438350.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438350.html</a>			
1.	Белоусов Ю.Б., Клиническая фармакология : национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепехина, В. И. Петрова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2810-8 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html</a>			
2	Справочник по антимикробной	615.281(035)		

	терапии. Выпуск 3. / Под редакцией Р.С.Козлова, А.В.Дехнича. – Смоленск: МАКМАХ, 2013. – 480 с.	С74 КОНМБ		
	<b>Б) Дополнительная литература:</b>			
1.	Чазов Е.И., Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс] / под общ. ред. Е.И. Чазова, Ю.А. Карпова - М. : Литтерра, 2016. - 784 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия : Compendium) - ISBN 978-5-4235-0243-0 - Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502430.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502430.html</a>			
2.	Антимикробная терапия и профилактика инфекции почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов. Российские национальные рекомендации./ Н.А.Лопаткин [и др.] // М. - 2014. – 63 с.			
3.	Нозокомиальная пневмония у взрослых [Текст] : Российские национальные рекомендации / под ред.: Б. Р. Гельфанда, Д. Н. Проценко, Б. З. Белоцерковского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : МИА, 2016. - 176 с.	616.24-002 Н 78 КОНМБ		
4.	Диагностика и антимикробная терапия инфекций, вызванных полирезистентными микроорганизмами: Методические рекомендации / В.Б. Белобородов, В.Г. Гусаров, А.В. Дехнич и др. - М. - 2019. – 58 с. <a href="http://antimicrob.net/diagnostika-i-antimikrobnaya-terapiya/">http://antimicrob.net/diagnostika-i-antimikrobnaya-terapiya/</a>			
5.	Диагностика и лечение микозов в отделениях реанимации и интенсивной терапии [Текст]: Российские рекомендации / ред. Н. Н. Клишко. - 2-е изд., испр. и перераб. - Москва : Фармтек, 2015. - 96 с.	616.992.282- 089.5 Д 44 КОНМБ	2	
6.	Профилактика катетер-ассоциированных инфекций кровотока и уход за центральным венозным катетером (ЦВК)/ Клинические рекомендации МЗ РФ. М. 2017. — 44 с. (НП «НАСКИ»:			

	<a href="http://nasci.ru/education/clinic_recommendations">http://nasci.ru/education/clinic_recommendations</a> )			
7.	Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии) при оказании стационарной медицинской помощи: Российские клинические рекомендации / Под ред. С. В. Яковлева, Н. И. Брико, С. В. Сидоренко, Д. Н. Проценко. — М.: Издательство «Перо», 2018. — 156 с. (НП «НАСКИ»: <a href="http://nasci.ru/education/clinic_recommendations">http://nasci.ru/education/clinic_recommendations</a> )			
8.	Профилактика инфекций области хирургического вмешательства: Клинические рекомендации / Н.И. Брико, С.А. Божкова, Е.Б.Брусина и др. — Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», 2018. — 72 с. (НП «НАСКИ»: <a href="http://nasci.ru/education/clinic_recommendations">http://nasci.ru/education/clinic_recommendations</a> )			
9.	Хирургические инфекции кожи и мягких тканей: Российские национальные рекомендации / Под ред. Б. Р. Гельфанда, В. А. Кубышкина, Р. С. Козлова, Н. Н. Хачатрян. — М.: 2015. — 109 с. (НП «НАСКИ»: <a href="http://nasci.ru/education/methodical_recommendations">http://nasci.ru/education/methodical_recommendations</a> )			

## 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Преподавание дисциплины осуществляется в НИИ КПССЗ, расположенному по адресу: 650002, г. Кемерово, ул. Сосновый бульвар, 6, в нежилых помещениях согласно справке материально-технического оснащения.

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Клиническая фармакология	Лекционный зал 1. Ноутбук SAMSUNG P27 с доступом в интернет 2. Пульт делегата и председателя, двухканальный автомат - TAIDEN. 5. Подавитель акустической	Кемеровская область, г. Кемерово, б-р Сосновый, д. 6, № 1222-1222А (96,4 м <sup>2</sup> ) на 60 посадочных мест, расположенный на 12 этаже стационарного корпуса

	обратной связи – inter A-60 PUBLIC ADDRESS AMPLIFIER 4. Экран DA-LITE 1,5x2,0 м. 5. Проектор Acer 6. Звуковые колонки - 4 шт.	(блок А).
--	--	-----------

## 7. Иные сведения и (или) материалы

### **Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом индивидуальных психофизических особенностей, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление информации визуально (краткий конспект лекций, основная и дополнительная литература), на лекционных и практических занятиях допускается присутствие ассистента, а так же сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Оценка знаний ординаторов на практических занятиях осуществляется на основе письменных конспектов, ответов на вопросы, письменно выполненных практических заданий. Доклад по дисциплине, так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации (например, с использованием программ-синтезаторов речи), а так же использование на лекциях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

Оценка знаний ординаторов осуществляется в устной форме (как ответы на вопросы, так и практические задания).

При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам. При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено. Лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата не нуждаются в особых формах предоставления учебных материалов. Однако, с учетом состояния здоровья, часть занятий может быть реализована дистанционно (при помощи сети «Интернет»). Так, при невозможности посещения лекционного занятия ординатор может воспользоваться кратким конспектом лекции.

При невозможности посещения практического занятия студент должен предоставить письменный конспект ответов на вопросы, письменно выполненное практическое задание. Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура зачета может быть реализована дистанционно (например, при помощи программы Skype). Для этого по договоренности с преподавателем ординатор в определенное время выходит на связь для проведения процедуры зачета. В таком случае зачет сдается в виде собеседования по вопросам. Вопрос выбирается самим преподавателем.

**Лист изменений и дополнений РП**  
 дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины  
 Клиническая фармакология  
 на 20\_\_ - 20\_\_ учебный год.

Протокол УС № \_\_\_\_\_  
 Дата утверждения «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

<b>Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу</b>	<b>РП актуализирована на заседании Ученого Совета</b>			<b>Подпись и печать начальника НОО</b>
	<b>Дата</b>	<b>Номер протокола заседания УС</b>	<b>Подпись председателя УС</b>	
В _____ рабочую программу вносятся следующие изменения 1..... 2.....				