

**Приложение 2 к РПД Клиническая фармакология**  
**31.05.01 Лечебное дело**  
**Форма обучения – очная**  
**Год набора – 2022**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
 АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**1. Общие сведения**

1.	Кафедра	Клинической медицины
2.	Направление подготовки	31.05.01 Лечебное дело
3.	Дисциплина (модуль)	Клиническая фармакология
4.	Форма обучения	очная
5.	Год набора	2022

**2. Перечень компетенций и индикаторов**

<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы компетенций</b>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.1. Демонстрирует применение медицинских технологий, медицинских изделий, лекарственных препаратов, дезинфицирующих средств и их комбинаций при решении профессиональных задач ОПК-4.2 Демонстрирует умение применять диагностические инструментальные методы обследования с целью установления диагноза
ОПК-7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.1 Демонстрирует знания о лекарственных препаратах ОПК-7.2 Применяет современные схемы медикаментозного и комбинированного лечения в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи ОПК-7.3 Распознает признаки типичных осложнений при проведении фармакотерапии с целью ее своевременной коррекции
ПК-2 Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ПК-2.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) ПК-2.2. Формулирует предварительный диагноз и составляет план лабораторных и инструментальных обследований пациента ПК-2.3. Направляет пациента на лабораторные и инструментальные обследования при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи ПК-2.4. Направляет пациента на консультацию к врачам-

	<p>специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.5. Направляет пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.6. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными</p> <p>ПК-2.7. Устанавливает диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p>
<p>ПК-3 Способен и готов к лечению пациентов с различными нозологическими формами</p>	<p>ПК-3.1. Разрабатывает план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-3.2. Назначает лекарственные препараты, немедикаментозное лечение, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-3.3. Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения</p> <p>ПК-3.4. Оказывает паллиативную медицинскую помощь при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками</p> <p>ПК-3.5. Организует персонализированное лечение пациента, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценивает эффективности и безопасности лечения</p>

### 3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенций	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
				Знать:	Уметь:	Владеть:	
1.	Введение в клиническую фармакологию.	УК-1 ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-3	Для УК-1: УК-1.1. Для ОПК-4: ОПК-4.1, ОПК-4.2. Для ОПК-7: ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3. Для ПК-2: ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7. Для ПК-3: ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5.	общие закономерности фармакокинетики принадлежности фармакотерапевтической группе, показаниях взаимодействия; теоретические основы доказательной медицины; принципы и алгоритмы поиска информации, в том числе основные поисковые системы Интернета	оценивать эффективность ЛП с помощью клинических и лабораторных исследований; определять оптимальный режим дозирования; выбирать ЛП, дозу, путь, кратность и длительность введения ЛП в зависимости от ФД и ФК, возраста, клинического состояния пациента, возможности замены одного препарата другим; проводить оценку выбора, эффективности клинических	способностью анализировать рациональность выбора по критериям эффективности взаимодействия; выбором лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, схемой дозирования, взаимодействие с др.ЛП; прогнозирование риска развития НЛР; проведением комбинированного назначения ЛП; выбором методов оценки эффективности конкретного	Текущий контроль успеваемости при проведении занятий и рубежный контроль по завершению изучения темы: тестирование, решение ситуационных задач; промежуточная аттестация: зачет
2.	Возрастные аспекты клинической фармакологии.						
3	Клиническая фармакология						

					больного; правильным ведением медицинской документации; навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов.	
--	--	--	--	--	--	--

**Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы**

«не зачтено» – 60 баллов и менее, «зачтено» – 61-100 баллов

## 4. Критерии и шкалы оценивания

### 4.1. Тестирование

Процент правильно выполненных заданий	Баллы
60 и менее	до 14
61-80	15-18
81-90	19-21
более 91	22-24

### 4.2. Работа на практических занятиях

Баллы	Характеристики ответа студента
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li><li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li><li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li><li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- свободно владеет понятиями</li></ul>
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li><li>- не допускает существенных неточностей;</li><li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li><li>- аргументирует научные положения;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- владеет системой основных понятий</li></ul>
0,5	<ul style="list-style-type: none"><li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент усвоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li><li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li><li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li><li>- слабо аргументирует научные положения;</li><li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li><li>- частично владеет системой понятий</li></ul>
0	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент не усвоил значительной части проблемы;</li><li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li><li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li><li>- не может аргументировать научные положения;</li><li>- не формулирует выводов и обобщений;</li><li>- не владеет понятийным аппаратом</li></ul>

### 4.3. Решение ситуационных задач

Баллы	Характеристики ответа студента
6	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li><li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li><li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li><li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- свободно владеет понятиями</li></ul>

4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>- не допускает существенных неточностей;</li> <li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой основных понятий</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой понятий</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не усвоил значительной части проблемы;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li> <li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений;</li> <li>- не владеет понятийным аппаратом</li> </ul>

#### 4.4. Критерии оценивания ответа студента на зачете

Критерий	Баллы
Уровень усвоения материала, предусмотренного программой	10
Умение выполнять задания, предусмотренные программой	10
Уровень знакомства с основной литературой, предусмотренной программой	4
Уровень знакомства с дополнительной литературой	2
Уровень раскрытия причинно-следственных связей	4
Уровень раскрытия междисциплинарных связей	2
Педагогическая ориентация (культура речи, манера общения, умение использовать наглядные пособия)	2
Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)	2
Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания вопроса	2
Деловые и волевые качества докладчика: ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, контактность.	2
<b>Итого</b>	<b>40</b>

**5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### 5.1. Примерное тестовое задание

*Выберите один правильный ответ*

Вариант 1

1. Фармакокинетика изучает:

А. химические превращения лекарственного препарата в организме

Б. скорость развития, выраженность и продолжительность эффекта препарата В. врожденную и приобретенную резистентность к лекарственному препарату Г. правила

рационального дозирования

2. Симптоматическая терапия направлена на:  
А. предупреждение болезни  
Б. устранение причины болезни В. отдельные проявления болезни Г. отдельные звенья патогенеза

3. При почечной недостаточности возникают изменения фармакокинетики лекарств:  
А. замедление элиминации водорастворимых препаратов  
Б. ускорение элиминации водорастворимых препаратов В. ускорение элиминации жирорастворимых препаратов Г. уменьшение связывания с белками плазмы

4. Фармакодинамика изучает:  
А. пути введения лекарственного препарата  
Б. взаимодействие лекарственного препарата с ферментами печени  
В. совокупность эффектов препаратов (желаемых и побочных) и механизмы их действия  
Г. фармацевтическое взаимодействие лекарственных препаратов

5. Период полувыведения лекарств – это:  
А. время достижения максимальной концентрации лекарственного препарата в плазме  
Б. время, в течение которого лекарство достигает системного кровотока  
В. время, в течение которого лекарство распределяется в организме  
Г. время, за которое концентрация лекарства в плазме крови снижается на 50%

Вариант 2

1. Период полувыведения лекарства – это:  
а) время достижения максимальной концентрации лекарства в плазме  
б) время, в течение которого лекарство достигает системного кровотока в) время, в течение которого лекарство распределяется в организме  
г) время, за которое концентрация лекарства в плазме снижается на 50% д) время, за которое половина введенной дозы достигает органа – мишени

2. Объем распределения лекарственного препарата – а) объем циркулирующей крови  
б) объем всего организма  
в) гипотетический объем, необходимый для распределения ЛС в концентрации, равной концентрации в плазме  
г) гипотетический объем мышечной и жировой ткани, способной вместить лекарственный препарат

3. В понятие «пресистемный метаболизм» входит:  
а) биотрансформация препаратов в печени при первом прохождении и в кишечнике б) биотрансформация препаратов в кишечнике  
в) биотрансформация препаратов в печени при первом прохождении и в почках г) биотрансформация препаратов в печени, в почках и в кишечнике

4. Строго дозозависимой является следующая группа побочных эффектов:

- а) фармацевтические
- б) фармакогенетические в) аллергические
- г) мутагенные
- д) синдром отмены

5. Общий клиренс – это:  
а) объем крови, который полностью очищается от ЛС в единицу времени б) мера длительности нахождения лекарственного препарата в организме в) скорость кровотока через почки

- г) скорость метаболизма лекарства в печени
- д) скорость удаления лекарств из крови в ткани

## 5.2. Примерные ситуационные задачи

### № 1

Больной К. 45 лет обратился в поликлинику к врачу-терапевту с жалобами на головокружение, перебои в работе сердца, мелькание «мушек» перед глазами. В течение 5 лет страдает гипертонической болезнью, эпизодически при повышении АД принимает Каптоприл. Сегодня после тяжёлой физической нагрузки (поднял шкаф на 2 этаж) появилось подобное состояние. Объективно: кожные покровы лица и верхней половины туловища гиперемированы. Тоны сердца аритмичные, ЧСС – 120 уд/мин, частые экстрасистолы. АД – 180/100 мм рт.ст. В лёгких дыхание проводится во все отделы, хрипов не слышно, ЧД – 18 в мин. Периферических отёков нет. На ЭКГ: синусовый ритм, прерываемый частыми предсердными экстрасистолами, признаки гипертрофии левого желудочка, ЧСС – 120 уд/мин.

### Вопросы:

1. Выделите ведущие клинические синдромы.
2. Поставьте диагноз.
3. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
4. Препараты неотложной помощи для лечения данного состояния у больного. Обоснуйте свой выбор.
5. Плановое лечение гипертонической болезни у данного больного.

### № 2

Больная М. 50 лет обратилась к врачу-терапевту участковому с жалобами на тошноту, острые ночные и голодные боли в эпигастрии, уменьшающиеся после приёма пищи, тошноту, рвоту «кофейной гущей», однократно чёрный «дегтеобразный» стул. Лечится по поводу ревматоидного артрита, длительно (более 3 месяцев) принимала Индометацин по 25 мг 3 раза в день. Ранее данных жалоб не отмечала, к врачу не обращалась.

Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные. Пониженного питания. Язык обложен белым налётом, влажный. В лёгких дыхание везикулярное, ЧД – 16 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС – 88 уд в мин, АД – 110/70 мм рт.ст.

Живот напряжённый, резко болезненный локально в зоне Шоффара. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Стул чёрный «дегтеобразный». Мочеиспускание не нарушено.

Клинический анализ крови: гемоглобин – 100 г/л; эритроциты –  $3,0 \times 10^{12}$ /л; лейкоциты  $8,4 \times 10^9$ /л; палочкоядерные – 4%; сегментоядерные – 61%; эозинофилы – 1%; лимфоциты – 30%; моноциты – 4%; СОЭ – 20 мм/час.

### Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какую группу препаратов Вы бы рекомендовали пациенту в стартовой терапии? Обоснуйте свой выбор.
5. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика? Обоснуйте Ваш выбор.

## 5.3. Примерные вопросы к зачету

1. Клиническая фармакология: определение, цель, задачи, разделы.
2. Понятия «лекарственное средство» (ЛС), «лекарственный препарат» (ЛП), «лекарственная форма» (ЛФ), «фармацевтические субстанции», «международное непатентованное название» (МНН), «оригинальное лекарственное средство», «воспроизведенное лекарственное средство».
3. Фармакодинамика: механизмы действия ЛС, виды действия ЛС.
4. Фармакокинетика: пути введения ЛС, распределение, биотрансформация, выведение ЛС. Определения «биодоступность», «период полувыведения».
5. Нежелательные лекарственные реакции (НЛР).
6. Взаимодействие лекарственных средств.

7. Особенности клинической фармакологии у пациентов разных возрастных групп.
8. Особенности фармакодинамики ЛП у пациентов разных возрастных групп.
9. Особенности фармакокинетики ЛП у пациентов разных возрастных групп.
10. Побочные эффекты ЛП и НЛР ЛП у пациентов разных возрастных групп.
11. Взаимодействие лекарственных средств у пациентов разных возрастных групп.
12. Фармакогенетика: понятие, принципы, практическое применение. Артериальная гипертензия: классификация, патогенез, клинические проявления.
13. Основные группы ЛП при лечении АГ.
14. Бета-адреноблокаторы: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
15. Блокаторы кальциевых каналов: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
16. Диуретики: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
17. Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
18. Антагонисты ангиотензиновых рецепторов: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
19. Агонисты центральных имидозолиновых рецепторов, альфа-адреноблокаторы, ингибиторы ренина: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
20. ИБС: классификация, патогенез, клинические проявления. Дислипидемия.
21. Основные группы ЛП при лечении ИБС и дислипидемии.
22. Нитраты и сиднонимины: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
23. Бета-адреноблокаторы: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
24. Блокаторы кальциевых каналов: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
25. Ингибиторы I<sub>f</sub>-каналов, миокардиальные цитопротекторы: ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
26. Гиполипидемические ЛП: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
27. Антиагреганты: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
28. Антикоагулянты: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
29. ХСН: классификация, патогенез, клинические проявления.
30. Основные группы ЛП при лечении ХСН.
31. Ингибиторы АПФ: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
32. Бета-адреноблокаторы: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.
33. Блокаторы рецепторов ангиотензина 2: классификация, ФД, ФК, НЛР, показания,

противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.

34. Сердечные гликозиды: ФД, ФК, НЛР, показания, противопоказания, режимы дозирования, взаимодействия с другими препаратами, контроль эффективности и безопасности.