

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна  
Должность: и.о. первого проректора  
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43  
Уникальный программный ключ:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по  
образовательным программам  
ординатуры и аспирантуры,  
А. А. Малова



22 июня 2018 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

- Дисциплина: Клиническая фармакология
- Код и наименование специальности: 31.08.02. Анестезиология-реаниматология
- Квалификация: врач-анестезиолог-реаниматолог
- Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
- Форма обучения: очная
- Кафедра: госпитальная терапия
- Год обучения: 2
- Семестр: 3
- Лекции: 2 ч
- Практические занятия: 22 ч.
- Самостоятельная работа: 12 ч.
- Зачет 3 семестр
- Всего: 36 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 1

Казань, 2018 г.

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02. Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчик программы:

№	Ф.И.О.	Должность	Учёное звание	Учёная степень
1.	Якупова Светлана Петровна	Доцент кафедры госпитальной терапии КГМУ	доцент	к.м.н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры госпитальной терапии от 28 мая 2018 г., протокол №7

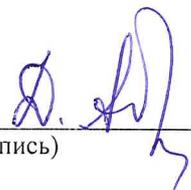
**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Преподаватель кафедры

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Якупова С.П.  
(ФИО)

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Абдулганиева Д.И.  
(ФИО)

## **I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры**

Цель освоения дисциплины: Обучить ординаторов выбору эффективных, безопасных, доступных лекарственных средств и их режимов дозирования для проведения современной индивидуализированной фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, взаимодействию, неблагоприятным побочным реакциям, а также положений доказательной медицины.

Задачи:

Обучающийся должен освоить следующие компетенции:

профессиональные компетенции:

- **ПК-5** (готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем)

В результате освоения ПК–5 обучающийся должен:

**Знать:** этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы синдромов и заболеваний, международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, клинические классификации заболеваний, современные методы диагностики, лечения и лекарственного обеспечения больных, угрожающие жизни состояния, методики их немедленного устранения, противошоковые мероприятия

**Уметь:** оценить тяжесть состояния больного; определить необходимость специальных методов исследования; интерпретировать полученные результаты, сформулировать диагноз заболевания в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; выявлять угрожающие жизни состояния при неврологической патологии, осуществлять методики их немедленного устранения, проводить противошоковые мероприятия

**Владеть:** методикой неврологического осмотра и его интерпретацией; оценкой данных исследования, расшифровкой и клинической интерпретацией методов исследования, навыками формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями

- **ПК-6** (готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий)

В результате освоения ПК–6 обучающийся должен:

**Знать:** принципы этиологического, патогенетического, симптоматического лечения основных заболеваний, вопросы первичной и вторичной профилактики, основы медико-социальной экспертизы, учетно-отчетную документацию

**Уметь:** получить информацию о заболевании; выявить общие и специфические признаки заболевания; оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения его из этого состояния, назначить лечение, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий

**Владеть:** методикой ведения медицинской документации; методикой осмотра и его интерпретацией; методикой назначения патогенетической терапии с учетом этиологии заболевания; методикой самостоятельного проведения лечебно-диагностических мероприятий.

## II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Учебная дисциплина «Клиническая фармакология» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана Блока 1 Б1.В.ОД.2

## III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

### Объем учебной работы и виды учебной работы ( в академических часах)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
36	1	17	18

## IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий ( в академических часах)

№	Разделы / темы Дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости	
			Аудиторные учебные занятия	Самостоятельная работа обучающихся		
			Всего	лекц		Прак. занят.
Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии		12	2	4	6	
	Тема 1.1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии. Понятие фармакотерапии. Виды фармакотерапии. Оценка клинической эффективности и безопасности лекарственных средств.		2	2	3	1,2
	Тема 1.2. Нежелательные побочные реакции. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у разных категорий больных. Клиническая фармакогенетика. Клиническая фармакоэкономика. Клиническая фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств.			2	3	1,2

Раздел 2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях.	24		18	6	
Тема 2.1. Клиническая фармакология антитромботических препаратов	4		2	2	1
Тема 2.2. Клиническая фармакология антимикробных препаратов	6		6		1,2
Тема 2.3. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов	6		6		1,2,3
Тема 2.4. Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов	6		4	2	1,2,3
<b>Промежуточная аттестация</b>	2		2		<b>Зачет</b>
	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	

**Примечание:**

- 1 – устный опрос,  
2 – тестовый контроль,  
3 – решение ситуационных задач

**4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание темы практического занятия	Код компетенций
	<b>Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии</b>		
1.	<b>Тема 1.1</b> Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология). Организация клинико-фармакологической службы в ЛПУ.	Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология). - Организация клинико-фармакологической службы в ЛПУ. - Понятие фармакотерапии. Виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, профилактическая). Принципы рациональной фармакотерапии (обоснованность, минимизация, рациональность, экономичность, контролируемость, индивидуализированность). Фармакологический анамнез (понятия, правила сбора, интерпретация). Острый фармакологический тест. Комплаентность – понятие, факторы,	<b>ПК-5</b> <b>ПК-6</b>

		<p>влияющие на приверженность лечению, методы повышения.</p> <p>- Оценка клинической эффективности и безопасности лекарственных средств. Принципы разработки программ контроля эффективности и безопасности лекарственных средств.</p> <p>- Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры. Расчет нагрузочной и поддерживающей дозы. Основные фармакокинетические процессы (всасывание, распределение, связь с белками, метаболизм, выведение).</p> <p>- Фармакодинамика. Механизмы действия лекарственных средств. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Виды фармакодинамического ответа: ожидаемый, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия). Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой. Терапевтический диапазон. Терапевтический лекарственный мониторинг.</p>	
2	<p><b>Тема 1.2.</b> Нежелательные побочные реакции. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у разных категорий больных. Клиническая фармакогенетика. Клиническая фармакоэкономика. Клиническая фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств.</p>	<p>Нежелательные побочные реакции. Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D, E. Диагностика, коррекция и профилактика неблагоприятных побочных реакций. Правила оповещения органов надзора за лекарственными средствами о возникновении неблагоприятных побочных реакций.</p> <p>- Взаимодействие лекарственных средств. Виды взаимодействия (фармакокинетическое, фармакодинамическое, синергизм, антагонизм, взаимодействие с пищей, алкоголем, фитопрепаратами и т.д.).</p> <p>- Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у беременных и плода. Категории лекарственных средств по степени риска для плода по ВОЗ: А, В, С, D, X. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств во время беременности и лактации. Принципы фармакотерапии у беременных, во время лактации.</p> <p>- Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей, пациентов пожилого</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-6</b></p>

		<p>возраста. Расчет доз лекарственных средств, особенности фармакотерапии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Клиническая фармакогенетика. Фармакогеномика. Генетические особенности пациента, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств: полиморфизм генов ферментов метаболизма лекарственных средств, транспортеров лекарственных средств, генетические полиморфизмы рецепторов, ферментов, ионных каналов.</li> <li>Клиническое значение фармакогенетики для индивидуализации фармакотерапии.</li> <li>- Клиническая фармакоэкономика. Виды фармакоэкономического анализа.</li> <li>- Клиническая фармакоэпидемиология. Виды фармакоэпидемиологического анализа (ABC-VEN) анализ, DDD анализ).</li> <li>- Клинические исследования лекарственных средств. Фазы исследования, понятия о GCP, участники, протокол клинического исследования. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Конечные точки клинических исследований. Значение доказательной медицины в клинической практике.</li> <li>- Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники клинико-фармакологической информации (справочники, электронные базы данных и т.д.).</li> </ul>	
	<p><b>Раздел 2.</b> Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях.</p>		
3	<p><b>Тема 2.1.</b> Клиническая фармакология антитромботических препаратов</p>	<p>Антиагреганты. Антикоагулянты: прямые и непрямые. Фибринолитические средства. Принципы выбора и определение режима дозирования: состояние свертывающей, антисвертывающей, фибринолитической систем большого, данных фармакокинетики и</p>	<p>ПК-5 ПК-6</p>

		фармакодинамики препаратов и их особенностей при заболеваниях печени, почек, ЖКТ, органов кроветворения, сердечно-сосудистой системы, применение в различные сроки беременности, у лактирующих женщин и пожилых лиц. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.	
4	<b>Тема 2.2.</b> Клиническая фармакология антимикробных препаратов	Пенициллины. Цефалоспорины. Сульбактам. Аминогликозиды. Карбапенемы. Тетрациклины. Макролиды. Полипептиды. Линкозамиды. Гликопептиды. Сульфаниламиды + триметоприм. Нитрофураны. Оксихинолины. Хинолоны. Фторхинолоны. Хлорамфеникол. Противогрибковые средства. Противотуберкулезные препараты. Противовирусные препараты. Принципы рационального выбора (эмпирический и по идентификации возбудителя) и определение режима дозирования антимикробного препарата в зависимости от вида возбудителя заболевания, его чувствительности, локализации очага воспаления, механизма и спектра действия антимикробного препарата, особенностей формирования микробной устойчивости, особенностей фармакокинетики антимикробных препаратов при патологии ЖКТ, органов метаболизма и экскреции. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных средств. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Комбинация антимикробных ЛС и возможные взаимодействия при комбинированном назначении с препаратами других групп.	ПК-5 ПК-6
5	<b>Тема 2.3.</b> Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов	Глюкокортикоиды системные и ингаляционные. Нестероидные противовоспалительные препараты. Селективные ингибиторы циклооксигеназы-2. Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования	ПК-5 ПК-6

		<p>противовоспалительных препаратов с учетом особенностей ФД, механизма действия, хронофармакологии, ФК - метаболизма и выведение из организма, особенности воспалительного процесса: локализация, интенсивность, состояния ЖКТ, системы кровообращения. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.</p>	
6	<p><b>Тема 2.4.</b> Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов</p>	<p>Ингибиторы АПФ. Антагонисты рецепторов к ангиотензину. Диуретики. Блокаторы кальциевых каналов: дигидропиридины и недигидропиридины. Бета-адреноблокаторы: неселективные, селективные, препараты с собственной симпатомиметической активностью. Стимуляторы центральных альфа-адренорецепторов. Селективные агонисты имидазолиновых рецепторов. Показания к применению. Выбор лекарственного препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования с учетом тяжести заболевания, наличия сопутствующих заболеваний, состояния органов экскреции и метаболизма, влияния препарата на сократимость миокарда, состояния периферических сосудов, а также лекарственного взаимодействия, степени и типа нарушений желудочной секреции, наличия непереносимости, данных ФК, а также факторов, способствующих изменению чувствительности к препаратам. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Синдром отмены. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-6</b></p>

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

№ п/п	Наименования
1.	С.П. Якупова, А.А.Ванюшин, Д. Шамес. Сепсис. Алгоритмы диагностики и лечения. – Казань: КГМУ, 2013. – 46 с.
2.	С.П. Якупова, А.И.Муртазин. Антибактериальные препараты в терапевтической практике. Казань: КГМУ, 2012. – 82 с.
3.	С.П. Якупова, Д.Д. Мухаметова. Клиническая фармакология глюкокортикоидов Казань: КГМУ, 2010. – 31 с.
4.	Салихов И.Г., Ахмеров С.Ф. Неотложные состояния в практике терапевта. Казань. – «Идел-Пресс», 2007 г. – 376 стр. – учебное пособие
5.	С.П. Якупова Фармакотерапия нестероидными противовоспалительными препаратами. Учебно-методическое пособие. Казань: КГМУ, 2011. – 32 с.
6.	«Заболевания внутренних органов при злоупотреблении алкоголем (особенности и течения)» Казань: Медицина, 2011 – 158 с. Глава «Лекарственные средства и алкоголь» - стр.139-146

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы ординатуры**

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ПК-5	ПК-6
1.	<b>Тема 1.1.</b> Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология). Организация клинико-фармакологической службы в ЛПУ.	Л, С	+	+
2.	<b>Тема 1.2.</b> Нежелательные побочные реакции. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у разных категорий больных. Клиническая фармакогенетика. Клиническая фармакоэкономика. Клиническая фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств.	П, С	+	+
3.	<b>Тема 2.1.</b> Клиническая фармакология антитромботических препаратов	П, С	+	+

4.	<b>Тема 2.2.</b> Клиническая фармакология антимикробных препаратов	П	+	+
5.	<b>Тема 2.3.</b> Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов	П	+	+
6.	<b>Тема 2.4.</b> Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов	П, С	+	+

**6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**  
(описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5, ПК-6

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
<p>ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Знать: этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы синдромов и заболеваний, международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, клинические классификации заболеваний, современные методы диагностики, лечения и лекарственного обеспечения больных, угрожающие жизни состояния, методики их немедленного устранения, протившоковые мероприятия</p> <p>Уметь: определить необходимость специальных исследований; интерпретировать полученные результаты, сформулировать диагноз заболевания в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; выявлять угрожающие жизни состояния при неврологической патологии, осуществлять</p>	<p>Тестовые задания Ситуационные задачи</p>	<p>Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.</p>	<p>Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи.</p>	<p>Успешно и систематично умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.</p>

ПК-6 готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий	<p>методики их немедленного устранения, проводить протившоковые мероприятия</p> <p>Знать:          принципы этиологического, патогенетического, симптоматического лечения основных заболеваний, вопросы первичной и вторичной профилактики, основы медицинской экспертизы, учетно-отчетную документацию</p>	Тестовые задания Ситуационные задачи	<p>Дан неполный и недостаточно развернутый ответ.          Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, употреблении терминов.</p>	<p>Обладает фрагментарными навыками применения анализа методологических проблем.</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем при решении исследовательских задач.</p>	<p>В целом успешно владеет навыками применения в профессиональной деятельности основных научных категорий.</p>	<p>Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач.</p>
<p>Уметь:          получить информацию о заболевании;          выявить общие и специфические признаки заболевания; оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения его из этого состояния, назначить лечение, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий</p>	<p>Знать:          принципы этиологического, патогенетического, симптоматического лечения основных заболеваний, вопросы первичной и вторичной профилактики, основы медицинской экспертизы, учетно-отчетную документацию</p>	Тестовые задания Ситуационные задачи	<p>Дан неполный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы, ответ построен четко, логично, последовательно, по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточном профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем при решении исследовательских задач.</p>	<p>В целом успешно владеет навыками применения в профессиональной деятельности основных научных категорий.</p>	<p>Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач.</p>	<p>Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач.</p>
			<p>Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно формулирует цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.</p>	<p>Успешно и систематично формулирует цели профессиональной и социальной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.</p>	<p>Успешно и систематично умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук.</p>

	<p>Владеть:  методикой ведения медицинской документации;  методикой осмотра и его интерпретацией;  методикой назначения патогенетической терапии с учетом этиологии заболевания;  методикой самостоятельного проведения лечебно-диагностических мероприятий</p>		<p>Обладает фрагментарными навыками анализа методологических проблем.</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем при решении исследовательских задач.</p>	<p>В целом успешно владеет навыками применения в профессиональной деятельности основных научных категорий.</p>	<p>Успешно и систематично применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач.</p>
--	---	--	---	---	--	---

### 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы ординатуры

#### 1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– тесты;

**Варианты тестовых заданий по дисциплине «клиническая фармакология»**

*Критерии оценки:*

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

**1. Проявлением медикаментозной аллергии не является:**

- 1) Лейкемия
- 2) Бронхообструкция
- 3) Лихорадка
- 4) Холестатическая желтуха

**2. Величина биодоступности важна для определения:**

- 1) Кратности приема
- 2) Пути введения ЛС
- 3) Скорости выведения
- 4) Эффективности препарата

**3. Укажите, где в основном происходит всасывание большинства препаратов:**

- 1) В толстом кишечнике
- 2) В тонком кишечнике
- 3) В желудке
- 4) В ротовой полости

**4. Сколько фаз клинических исследований проходит ЛС до поступления на лекарственный рынок?**

- 1) Две
- 2) Четыре
- 3) Одну
- 4) Три

**5. Лекарственные вещества, введенные внутримышечно или подкожно, могут плохо всасываться при шоках, так как:**

- 1) Токсические белки, образуемые при шоке, связывают лекарственные вещества
- 2) Происходит индукция цитохрома Р-450 при шоке
- 3) При шоке уменьшен периферический капиллярный кровоток
- 4) Повышенная порозность капилляров способствует обратной диффузии ЛС в ткани

**6. Что такое «биодоступность»?**

- 1) Количество препарата в плазме, не связанное с белком
- 2) Количество всосавшегося в ЖКТ препарата
- 3) Количество препарата, поступающего в системный кровоток по отношению к введенной дозе
- 4) Разрушение препарата в печени

**7. Биодоступность ЛС при увеличении пресистемного метаболизма в печени:**

- 1) Увеличивается
- 2) Уменьшается
- 3) Не изменяется

**8. Абсолютным противопоказанием для назначения глюкокортикоидов является:**

- 1) сахарный диабет
- 2) гипертоническая болезнь
- 3) туберкулез
- 4) выраженные отеки
- 5) абсолютных противопоказаний нет

**2 уровень – оценка умений**

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

**– решение ситуационных задач;**

Примеры ситуационных задач

Задача 1.

Пациентка 52 лет, страдает железодефицитной анемией и принимает по поводу этого заболевания препараты железа (II). В связи с обострением хронического пиелонефрита пациентке назначен ципрофлоксацин по 250 мг 2 раза в сутки. Оба препарата больная принимала одновременно. Через 5 дней от начала приема ципрофлоксацина сохраняется субфебрильная лихорадка, поллакиурия. По данным бактериологического анализа мочи выделена *Escherichia coli*, чувствительная к ципрофлоксацину. Какова причина неэффективности антибиотикотерапии?

Ответ: Железа сульфат уменьшает всасывание ципрофлоксацина, тем самым снижая его биодоступность.

Задача 2.

Больной 48 лет, страдает ИБС в виде стабильной стенокардии напряжения ФК II. Длительно принимает аторвастатин в дозе 20 мг/сутки. После просмотра телепередачи о пользе фруктов стал постоянно выпивать по стакану грейпфрутового сока три раза в день. Как это скажется на терапии статинами?

Ответ: Применение сока грейпфрута, ингибирующего СYP3A4 с ЛС, являющимися субстратами данного изофермента, увеличивает их биодоступность и, следовательно, повышает риск нежелательных лекарственных реакций

Задача 3.

У больного 48 лет, постоянная форма мерцательной аритмии (более 48 часов). Длительно в течение нескольких лет проводится антикоагулянтная терапия варфарином в дозе 5 мг/сутки. Показатель МНО у пациентки в течение всего срока приема антикоагулянта - 2,5. Недавно самостоятельно начал прием фуросемида 40 мг однократно утром в связи с возникшими отеками. Сегодня утром показатель МНО составил 1,5. Какова причина снижения эффекта варфарина?

Ответ: Диуретики ослабляют антикоагулянтное действие варфарина в связи с увеличением концентрации факторов свертываемости

Задача 4.

В последние 2 недели беспокоит ухудшение состояния: слабость, потливость, ноющие боли в поясничной области, повышение температуры до 37,8 С к вечеру, небольшая пастозность век и лица по утрам.

В течение последних 2 месяцев принимает пироксикам в дозе 20 мг в сутки.

Анализ крови: СОЭ - 30 мм/ч, лейкоциты - 6500, Нв - 112 г/л.

Ан. мочи: с/ж, прозрач, 1003, кисл, бел - 0,33 %, эритроциты - 5-6 в п. зр., лейкоциты - 10 в п. зр.

Ваши рекомендации по коррекции лечения.

Ответ: Отменить НПВП (пироксикам), дополнительно назначить анализ мочи по Нечипоренко, на суточную протеинурию, это может быть связано с нефротоксическим действием НПВП.

Критерии оценки по всем трем типам заданий:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

### 3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– задания на оценку эффективности выполнений действия;

**Пример задания на оценку эффективности выполнений действия.**

#### Экспертная оценка качества фармакотерапии

ФИО \_\_\_\_\_ отделение \_\_\_\_\_ палата \_\_\_\_\_ ист. болезни № \_\_\_\_\_ дата госпит. \_\_\_\_\_

Форма анализа. Корректирующие рекомендации		Баллы
1.	Имеется ли необходимость в медикаментозной терапии	
	-да -нет	+5 -15
2.	Оцените время начала медикаментозной терапии	
	- лечение начато с опозданием - лечение начато вовремя *Укажите оптимальный срок начала медикаментозной терапии	-5 +5
3.	Оцените избранную схему медикаментозного лечения	
	- лечение начато без учета имеющегося клинического статуса и соответствующей патологии - лечение начато с учетом имеющегося клинического статуса и соответствующей патологии *Укажите рациональную схему лечения, обоснуйте	-5 +5
4.	Оцените режим дозирования препаратов	
	- используются необоснованно-низкие дозы препаратов - используются необоснованно-высокие дозы препаратов - используются оптимальные дозы препаратов *Укажите оптимальные дозы лекарственных препаратов	-3 -5 +5
5.	Оцените вероятность развития побочных эффектов при применении лекарственных препаратов	
	- высокая - средняя - низкая *Укажите ожидаемые побочные эффекты	-5 0 +3

6.	Оцените адекватность мониторируемых показателей в процессе лечения	
	- мониторируются неадекватные показатели	-5
	- мониторируются не все необходимые показатели	-3
	- показатели мониторируются нерегулярно	-2
	- оптимальный мониторинг показателей	+5
*Укажите режим оптимального мониторинга		

7.	Оцените степень выраженности полипрагмазии	
	- назначено до 3 препаратов	+5
	- назначено 4-5 препаратов	+2
	- назначено 6-9 препаратов	-5
	- назначено более 10 препаратов	-10
*Укажите «лишние» препараты		

8.	Оцените мобильность лекарственной терапии и ее длительность:	
	- терапия немобильна	-3
	- терапия мобильна	+3
	- имеется необоснованное длительное или короткое применение препарата	-4
	- имеется парентеральное введение препаратов вплоть до 3-4 дней перед выпиской из стационара	-5
	- длительность и мобильность терапии оптимальна	+5
*Укажите оптимальные сроки коррекции и длительность терапии		

9.	Оцените качество комбинированной лекарственной терапии. Отсутствует необходимость:	
	- в комбинированной терапии	-5
	- имеются потенциально опасные комбинации лекарственных средств	-3
	- имеются нерациональные комбинации лекарственных средств	+5
	- используются рациональные комбинации лекарственных средств	
*Укажите рациональные и нерациональные комбинации лекарственных средств		

10.	Оцените возможности медикаментозного лечения	
	- возможности медикаментозного лечения использованы не полностью	-5
	- возможности медикаментозного лечения использованы полностью	+5
*Укажите неиспользованные возможности лекарственной терапии		

Суммируйте баллы! **Всего возможно 48 баллов – 100%**

**ИТОГ:** \_\_\_\_\_

**баллов**

48-44 баллов – 100-91% - отлично

43-39 баллов – 90-81% - хорошо

38-34 баллов – 80-71% - удовлетворительно

33-29 баллов – 70-61% - плохо

28-24 баллов – 60-51% - очень плохо

Экспертная оценка \_\_\_\_\_ Руководитель отделения

Эксперт \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, правильно оценены все 10 критериев

Оценка «хорошо» правильно оценены 8 критериев из 10

Оценка «удовлетворительно» правильно оценены 6 критериев из 10  
 Оценка «неудовлетворительно» критерии не правильно оценены  
 Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если критерии правильно оценены на 60%

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если критерии правильно оценены менее чем на 60%

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Клиническая фармакология: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепахина, В. И. Петрова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»
2	"Клиническая фармакокинетика: теоретические, прикладные и аналитические аспекты [Электронный ресурс] : руководство / Под ред. В.Г. Кукеса - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409725.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409725.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»

### 7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Гастроэнтерология [Электронный ресурс] : Национальное руководство : краткое издание / под ред. В.Т. Ивашкина, Т.Л. Лапиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434086.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434086.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»
2	"Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2014. - (Серия "Рациональная фармакотерапия")." - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500825.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500825.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»
3	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств [Электронный ресурс] / Амелин А.В., Волчков А.В., Дмитриев В.А. и др. / Под ред. Ю.Д. Игнатова, В.Г. Кукеса, В.И. Мазурова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415719.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415719.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»
4	Профилактика неблагоприятных побочных реакций: врачебная тактика рационального выбора и применения лекарственных средств [Электронный ресурс] / Андреев Д.А., Архипов В.В.,	ЭМБ «Консультант

	Бердникова Н.Г. и др. / Под ред. Н.В. Юргеля, В.Г. Кукеса. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414323.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414323.html</a>	врача»
5	"Рациональная антимикробная терапия[Электронный ресурс] : руководство для практикующих врачей / под ред. С. В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Литтерра, 2015. - (Серия "Рациональная фармакотерапия")." - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html</a>	ЭМБ «Консультант врача»

### 7.3. Периодические издания

*Список печатных изданий в библиотечном фонде КГМУ.*

1. Врач
2. Казанский медицинский журнал
3. Клиническая фармакология и терапия
4. Лечащий врач
5. Практическая медицина
6. Ремедиум. Журнал о Российском рынке лекарств и медтехники

Ответственное лицо  
библиотеки Университета

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

  
\_\_\_\_\_  
(ФИО)

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ  
[http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (ФС по интеллектуальной собственности №2012620798, дата регистрации 17.08.2012г.)  
<http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (договор.)  
<http://www.rosmedlib.ru/>
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр»Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.
5. Medline (MEDical Literature Analysis and Retrieval System) – база данных опубликованной медицинской информации в мире.
6. [www.grls.rosminzdrav.ru](http://www.grls.rosminzdrav.ru) – Сайт Государственный реестр лекарственных средств
7. <http://reference.medscape.com> - Поисковая система Medscape

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

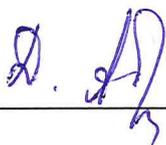
**Изучение программы курса.** На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

**Требования к выполнению доклада.** При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию ординаторы могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания ординаторами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

**Требования к проведению индивидуального собеседования.** Собеседование проводится по заранее известному ординаторам перечню вопросов, индивидуально с каждым ординатором. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку ординатор не получает. На работу с одним ординатором выделяется не более 5 минут.

**Требования к заданиям на оценку умений и навыков.** Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Заведующий кафедрой



Абдулганиева Д.И.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
4. Электронные учебники

Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС**

№ п/п	Наименования дисциплин	Учебные помещения с указанием номера/оснащение учебных помещений	Адрес (местоположение) учебных помещений
1.	Клиническая фармакология	Учебные комнаты №1, №2, №6, №8 на 6 этаже 5 блока <b>Оснащение:</b> учебно-методические материалы; ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт.)	ГАУЗ РКБ МЗ РТ г.Казань, (Оренбургский тракт, 138) 6 этаж

Заведующий кафедрой



Абдулганиева Д.И.