

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.07.2026 11:07:17
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b5c1a9775e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Медицинский институт

Факультет

Послевузовского профессионального образования

Кафедра

Офтальмологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
и инновационному развитию

Г.А. Овсянникова

20 26 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

Б1.О.04 Клиническая фармакология

(индекс и наименование дисциплины)

Для специальности

31.08.59 Офтальмология

(код и наименование специальности)

Квалификация
выпускника

Врач-офтальмолог

(наименование квалификации)

Майкоп

Рабочая программа по дисциплине «Клиническая фармакология» составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 31.08.59 Офтальмология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Составитель рабочей программы:

Доцент, канд. фарм. наук

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Б.Г. Бочкарев

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры офтальмологии, протокол заседания кафедры № 12 от «08» 06 2026 г.

Заведующий кафедрой,
доктор медицинских наук,
доцент

«08» 06 2026 г.



(подпись)

А.В. Малышев

(Ф.И.О.)

Согласовано на заседании учебно-методической комиссии ФППО
Протокол № 5 от «30» 06 2026 г.

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины «Клиническая фармакология» - совершенствование знаний по эффективному использованию современных препаратов, применяемых в офтальмологии, необходимых в практической деятельности врача-офтальмолога.

Задачи:

1. Совершенствовать знания об основных группах лекарственных препаратов, применяемые в практике врача-офтальмолога с точки зрения их механизмов действия, фармакокинетики, фармакодинамики, побочных эффектов.
2. Обучить стандартам клинико-фармакологического подхода к выбору и назначению лекарственных средств при наиболее распространенных заболеваниях в офтальмологии.
3. Совершенствовать знания по особенностям применения различных групп лекарственных препаратов у пациентов в различных подгруппах: по возрастным, гендерным особенностям и др.
4. Обучить методам и средствам контроля эффективности и безопасности различных групп препаратов и отдельных лекарственных веществ.
5. Обучить алгоритму выбора препарата и адекватного перехода, при необходимости, от одного этапа терапии к другому.
6. Сформировать навыки поиска источников клинико-фармакологической информации.
7. Совершенствовать навыки самообразования - постоянного повышения профессиональной квалификации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП по специальности.

Дисциплина «Клиническая фармакология» входит в перечень дисциплин обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП и формирует основы клинического мышления будущего врача-специалиста.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

Категория (группа) компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Компетенции и индикаторы их достижения
УК (универсальные компетенции)	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации профессиональн	иУК-1.1. Знать теорию системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; возможные варианты и способы решения задачи; способы разработки стратегии достижения поставленной цели иУК-1.2. Уметь находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; выделять этапы решения и действия по решению задачи; рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные

	ом контексте	<p>суждения и оценки; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач</p> <p>иУК-1.3. Владеть</p> <p>методами системного и критического анализа проблемных ситуаций; навыками разработки способов решения поставленной задачи; оценкой практических последствий возможных решений поставленных задач.</p>
ОПК (общепрофессиональные компетенции)	ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	<p>иОПК-5.1. Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты; - порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; - медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; - цели, задачи и методику проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; - патогенез, клинику, диагностику заболеваний и (или) патологических состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты; - медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты; - методику и хирургическую технику проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; - механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением; - современные методы немедикаментозной терапии и лечебной физкультуры пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; - признаки эффективности и безопасности действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии. <p>иОПК-5.2. Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов; - разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и

		<p>(или) патологическими состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения заболеваний и (или) патологических состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом диагноза, возраста и клинической картины; - проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства; - проводить работу по организации планового послеоперационного обследования; - обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; - обосновать немедикаментозные методы лечения; - проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий, немедикаментозной терапии для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты <p>иОПК-5.3. Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками назначения лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом диагноза, возраста и клинической картины; - навыками предотвращения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; - навыками определения медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара; - навыками мониторинга заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения; - методами планирования послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; - навыками предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших в результате проведенных хирургических вмешательств; - навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий пациентам; - навыками назначения немедикаментозного лечения пациентам; - методами оценки эффективности и безопасности примененного метода лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими глазами, его придаточного аппарата и орбиты
ПК (профессиональные)	ПК-1. Проведение обследования	<p>иПК-1.1. Знать</p> <p>методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или</p>

компетенции)	пациентов в целях выявления заболеваний и /или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установление диагноза.	<p>состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; методику осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; методы лабораторных и инструментальных исследований для диагностики заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, медицинские показания к их проведению, правила интерпретации результатов; этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, классификацию, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и/или патологических состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей.</p> <p>иПК-1.2. Уметь</p> <p>осуществлять сбор жалоб и анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; формулировать предварительный диагноз и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; интерпретировать и анализировать результаты комплексного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; оценивать анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях.</p> <p>иПК-1.3. Владеть</p> <p>методами осмотра и обследования взрослых и детей с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
--------------	--	--

В результате изучения дисциплины обучающиеся врачи-ординаторы-офтальмологи должны:

знать:

- особенности физиологии и течения патологических процессов в органе зрения и в придаточном аппарате;
- клинико-морфологические аспекты современной иммунологии, лабораторной диагностики;
- основные понятия и принципы классификации в офтальмологии;
- принципы комплексной оценки клинической картины, данных офтальмологических и лабораторных методов исследования в диагностике основных глазных заболеваний, методы их профилактики и лечения (патология век, конъюнктивы, слезных органов, роговицы, склеры, сосудистого тракта, хрусталика, стекловидного тела, зрительного нерва, сетчатки);
- общую клиническую фармакологию и клиническую фармакологию в офтальмологии;

- принципы доказательной медицины в офтальмологии;
- современные группы препаратов, применяемых у больных с патологией органа зрения и придаточного аппарата;
- механизмы действия препаратов, их фармакокинетику и фармакодинамику;
- правила и способы введения препаратов;
- правила оформления медицинской документации, заключений, выдачи рецептов на лекарственные препараты и др.;
- принципы контроля и современные методы их эффективности и безопасности;
- показания к назначению комбинированной терапии, принципы «перехода» с одного типа терапии на другой;
- основные принципы и подходы к терапии при заболеваниях органа зрения и придаточного аппарата у отдельных групп пациентов, например, у лиц пожилого и старческого возраста;
- порядок проведения реабилитационных мероприятий при офтальмологических состояниях и основных соматических заболеваниях.

уметь:

- получить исчерпывающую информацию о заболевании больного;
- применить объективные методы обследования, выявить общие и специфические признаки заболевания;
- провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, схему, план и тактику ведения больного;
- назначить необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия;
- проводить клинико-фармакологическое обоснование применения лекарственных препаратов для лечения основных заболеваний у пациентов разных возрастных групп при индивидуальном течении заболевания у конкретного больного;
- оценивать фармакокинетические параметры;
- проводить выявление и оценку нежелательных побочных реакций;
- предупреждать и выявлять лекарственные взаимодействия, использовать методы контроля полипрагмазии;
- разработать план реабилитационных мероприятий пациентов с заболеваниями органа зрения и придаточного аппарата и определять показания к санаторно-курортному лечению.

владеть:

- навыками оценки офтальмологического статуса на основании стандартов осмотра пациентов с офтальмопатологией (сбор жалоб и анамнеза, осмотр);
- навыками дифференциальной диагностики, обоснования формулирования заключений и применяемого плана лечения с использованием основных групп лекарственных препаратов, применяемых в офтальмологии;
- обоснованием принципов этиотропной, патогенетической терапии заболеваний органа зрения и придаточного аппарата;
- навыками интерпретации результатов иммунологического исследования и составления плана лечения в зависимости от полученных результатов исследования с учетом соматического состояния пациента;
- организацией и проведением лечебных и реабилитационных мероприятий.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Вид учебной работы	Всего часов	Количество зачетных единиц	Распределение по курсам	
			1-й год обучения (1 семестр)	2-й год обучения
Общая трудоемкость	72	2	72	-
Аудиторные занятия	48	1,33	48	-
Лекции	4	0,11	4	-
Семинары	-	-	-	-
Практические занятия	44	1,22	44	-
Самостоятельная работа	24	0,67	24	-
В том числе:				
Реферат	10	0,28	10	-
<i>Другие виды самостоятельной работы ординаторов:</i>				
1. Составление плана-конспекта	4	0,11	4	-
2. Поиск и анализ информации	10	0,28	10	-
Вид итогового контроля	-	-	зачет	-

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Заочная форма обучения не предусмотрена.

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
		Л	С/ПЗ	ЛР	СРС	
1-й год обучения (1 семестр)						
1.	Общие вопросы клинической фармакологии в офтальмологии	1	4	-	4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
2.	Методы введения глазных лекарственных средств и особенности их фармакодинамики	1	8	-	4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
3.	Клиническая фармакология и медикаментозных средств при заболеваниях глаза	1	8	-	4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
4.	Интенсивная терапия в офтальмологии	1	8	-	4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи

5.	Сочетание фармакотерапии с другими видами лечения	-	8	-	4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
6.	Побочные действия лекарств при лечении заболеваний органа зрения	-	8	-	4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
	Промежуточная аттестация					зачет
	ИТОГО:	4	44	-	24	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

Заочная форма обучения не предусмотрена.

5.3. Содержание разделов дисциплины «Клиническая фармакология», образовательные технологии

Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)ОФО	Содержание	Формируемые компетенции	Образовательные технологии
1.	Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии в офтальмологии. Тема 1.1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Взаимодействие лекарств. Влияние факторов внешней среды на метаболизм лекарственных средств.	1/0,028	Введение в предмет. Значение изучения предмета. Связь с дисциплинами. Задачи фармакологии в подготовке провизора. Этапы создания новых лекарственных препаратов. Фармакологическая классификация лекарственных средств. Пути введения лекарственных средств в организм. Взаимодействие лекарственных веществ с клетками, тканями. Клеточные «мишени» лекарственных веществ. Основы рецепторологии. Типы действия на молекулярные, субклеточные процессы. Виды действия лекарственных веществ	УК-1 ОПК-5	Слайд-лекция

			на организм.		
2.	Раздел 2. Методы введения глазных лекарственных средств и особенности их фармакодинамики Тема 2.1. Местная фармакотерапия. Способы и формы местного применения лекарственных средств	1/0,028	Глазные капли. Глазные лекарственные пленки. Мягкие лечебные контактные линзы. Глазные ванночки. Введение лекарственных веществ в слезоотводящие пути. Подконъюнктивальные инъекции. Введение лекарственных веществ в тенонново пространство. Введение лекарственных веществ в переднюю камеру. Введение лекарственных веществ в стекловидное тело. Лечебная новокаиновая блокада (перилимбальная, периорбитальная, перивазальная, ретробульбарная, эндоназальная). периорбитальная, перивазальная, ретробульбарная, эндоназальная). Показания. Техника выполнения. Побочное действие лекарственных веществ при местном введении в ткани глаза и его придатков, непереносимость, привыкание.	УК-1 ОПК-5	Слайд-лекция
3.	Тема 2.2. Системная фармакотерапия	1/0,028	Роль гематофтальмического барьера в проникновении лекарственных средств в ткани глаза. Методы введения лекарственных средств.	УК-1 ОПК-5	Слайд-лекция

4.	Раздел 3. Клиническая фармакология и тактика применения медикаментозных средств при заболеваниях глаза Тема 3.1. Классификация лекарственных средств, используемых для лечения глазных заболеваний	1/0,028	Антисептики. Сульфаниламидные препараты короткого и пролонгированного действия. Антибиотики. Противогрибковые препараты. Противовирусные препараты. Препараты, действующие на ВИЧ. Антигельминтные препараты. Медицинские препараты, действующие на простейших (средства для лечения токсоплазмоза).	УК-1 ОПК-5	Слайд-лекция
	Итого:	4/0,11			

5.4. Практические (семинарские) занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Номер занятия п/п	Наименование темы клинико-практического занятия	Содержание практического (семинарского) занятия	Формируемые компетенции	Объем часов/зач. ед.
1-й год обучения (1 семестр)				
1.	Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии в офтальмологии. Тема 1.1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Взаимодействие лекарств. Влияние факторов внешней среды на метаболизм лекарственных средств.	Введение в предмет. Значение изучения предмета. Связь с дисциплинами. Задачи фармакологии в подготовке провизора. Этапы создания новых лекарственных препаратов. Фармакологическая классификация лекарственных средств. Пути введения лекарственных средств в организм. Взаимодействие лекарственных веществ с клетками, тканями. Клеточные «мишени» лекарственных веществ. Основы рецепторологии. Типы действия на молекулярные, субклеточные процессы. Виды действия лекарственных веществ на организм.	УК-1 ОПК-5	4/0,11
2.	Раздел 2. Методы введения глазных лекарственных	Глазные капли. Глазные лекарственные пленки. Мягкие лечебные контактные линзы. Глазные ванночки.	УК-1 ОПК-5	4/0,11

	<p>средств и особенности их фармакодинамики</p> <p>Тема 2.1.</p> <p>Местная фармакотерапия. Способы и формы местного применения лекарственных средств</p>	<p>Введение лекарственных веществ в слезоотводящие пути..</p> <p>Подконъюнктивальные инъекции..</p> <p>Введение лекарственных веществ в тенонново пространство.</p> <p>Введение лекарственных веществ в переднюю камеру.</p> <p>Введение лекарственных веществ в стекловидное тело.</p> <p>Лечебная новокаиновая блокада (перилимбальная, периорбитальная, перивазальная, ретробульбарная, эндоназальная). Побочное действие лекарственных веществ при местном введении в ткани глаза и его придатков, непереносимость, привыкание.</p>		
3.	<p>Тема 2.2.</p> <p>Системная фармакотерапия</p>	<p>Роль гематофтальмического барьера в проникновении лекарственных средств в ткани глаза. Методы введения лекарственных средств.</p>	ОПК-5	4/0,11
4.	<p>Раздел 3.</p> <p>Клиническая фармакология и тактика применения медикаментозных средств при заболеваниях глаза</p> <p>Тема 3.1.</p> <p>Классификация лекарственных средств, используемых для лечения глазных заболеваний.</p> <p>Противоинфекционные препараты</p>	<p>Антисептики. Сульфаниламидные препараты короткого и пролонгированного действия.</p> <p>Антибиотики. Противогрибковые препараты. Противовирусные препараты. Препараты, действующие на ВИЧ. Антигельминтные препараты.</p> <p>Медицинские препараты, действующие на простейших (средства для лечения токсоплазмоза).</p>	ОПК-5	4/0,11
5.	<p>Тема 3.2.</p> <p>Противовоспалительные средства</p>	<p>Глюкокортикоиды короткого и пролонгированного действия.</p> <p>Иммунодепрессанты и цитостатики.</p> <p>Нестероидные противовоспалительные средства. Глюкокортикоиды короткого и пролонгированного действия.</p> <p>Иммунодепрессанты и цитостатики.</p> <p>Нестероидные противовоспалительные средства. Глюкокортикоиды короткого и пролонгированного действия.</p> <p>Иммунодепрессанты и цитостатики.</p> <p>Нестероидные противовоспалительные средства.</p>	УК-1 ОПК-5	4/0,11
6.	<p>Тема 3.3. Препараты, применяемые для лечения глаукомы.</p>	<p>Средства, улучшающие отток внутриглазной жидкости</p> <p>Холиномиметики. α и β-</p>	УК-1 ОПК-5	4/0,11

		адреномиметики. Аналоги простогландинов F2a. Средства, угнетающие продукцию внутриглазной жидкости. Центральные агонисты α_2 – адренорецепторов. β – адреноблокаторы. Ингибиторы карбоангидразы. Комбинированные лекарственные средства.		
7.	Тема 3.4. Средства для расширения зрачка	М-холиноблокаторы. α -адреномиметики.	УК-1 ОПК-5	4/0,11
8.	Тема 3.5. Средства для лечения аллергических заболеваний глаз.	Мембраностабилизирующие средства. Блокаторы гистаминовых рецепторов. Механизм действия. Показания, противопоказания и тактика применения. Осложнения терапии данными препаратами. Сосудосуживающие средства. Стимуляторы регенерации роговицы. Механизм действия. Показания, противопоказания и тактика применения. Осложнения терапии данными препаратами. Средства с антиоксидантным, регенеративным и ноотропным действием Средства с антиоксидантным действием. Механизм действия. Показания, Противопоказания и репаранты. Ноотропы. Механизм действия. Показания, противопоказания и тактика применения. Осложнения терапии данными препаратами. Препараты, применяемые при катаракте. Механизм действия. Показания, противопоказания и тактика применения. Осложнения терапии данными препаратами. Протеолитические ферменты. «Искусственные слёзы». Местные анестетики. Диагностические препараты. Используемые при хирургических офтальмологических вмешательствах Средства, влияющие на систему гемостаза Витамины и их аналоги. Мочегонные средства.	УК-1 ОПК-5	4/0,11
9.	Раздел 4. Интенсивная терапия в офтальмологии	Интенсивная терапия при острых нарушениях кровообращения в сосудах сетчатки и ЗН. Комплекс интенсивной терапии при офтальмогипертензии.	УК-1 ПК-1	4/0,11
10.	Раздел 5. Сочетание фармакотерапии с другими видами лечения	Физиотерапией. Фитотерапией. Рефлексотерапией. Санаторно-курортным лечением	УК-1 ОПК-5	4/0,11

11.	Раздел 6. Побочные действия лекарств при лечении заболеваний органа зрения. Тема 6.1. Особенности осложнений лекарственной терапии аллергической природы. Анафилактический шок.	Виды побочного действия лекарств. Диагностика и меры профилактики лекарственной аллергии. Лечение. Клинические варианты. Тактика ведения больного.Профилактика.	УК-1 ОПК-5	4/0,11
Итого:				44/1,22

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.6. Самостоятельная работа ординаторов

Содержание и объем самостоятельной работы ординаторов

Номер занятия п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объём часов/з.е.
1-й год обучения (1 семестр)				
1.	Раздел 1. Общие вопросы вопросы клинической фармакологии в офтальмологии. Тема 1.1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Взаимодействие лекарств. Влияние факторов внешней среды на метаболизм лекарственных средств.	Составление плана-конспекта	По расписанию	2/0,056
2.	Раздел 2. Методы введения глазных лекарственных средств и особенности их фармакодинамики Тема 2.1. Местная фармакотерапия. Способы и формы местного применения лекарственных средств	Поиск и анализ информации	По расписанию	2/0,056
3.	Тема 2.2. Системная фармакотерапия			
4.	Раздел 3. Клиническая фармакология и	Поиск и анализ	По	2/0,056

	тактика применения медикаментозных средств при заболеваниях глаза Тема 3.1. Классификация лекарственных средств, используемых для лечения глазных заболеваний	информации	расписанию	
5.	Тема 3.2. Противомикробные препараты	Поиск и анализ информации	По расписанию	2/0,056
6.	Тема 3.3. Противовоспалительные средства	Составление плана-конспекта	По расписанию	2/0,056
7.	Тема 3.4. Препараты, применяемые для лечения глаукомы.	Поиск и анализ информации	По расписанию	2/0,056
8.	Тема 3.5. Средства для расширения зрачка	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	2/0,056
9.	Тема 3.6. Средства для лечения аллергических заболеваний глаз.	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	2/0,056
10.	Раздел 4. Интенсивная терапия в офтальмологии	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	2/0,056
11.	Раздел 5. Сочетание фармакотерапии с другими видами лечения	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	2/0,056
12.	Раздел 6. Побочные действия лекарств при лечении заболеваний органа зрения. Тема 6.1. Особенности осложнений лекарственной терапии аллергической природы.	Поиск и анализ информации	По расписанию	2/0,056
Итого				24/0,67

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Методические указания (собственные разработки)

1. Методические указания по учебной дисциплине «Клиническая фармакология» [Электронный ресурс]: для обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации (Ординатура) / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Мед. ин-т, Фак. послевузов. проф. образования ; [составитель Яхутль А.Н.]. - Майкоп : Б.и., 2020. - 62 с. - Библиогр.: с. 60-61 (15 назв.) <http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=2100053739&DOK=0AD58E&BASE=000001>

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Кукес, В.Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева, Е.В. Ших. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 880 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452790.html>

2. Веселов, С. В. Лекарственные препараты. Практикум для ординаторов клинических кафедр : учебное пособие / Веселов С. В. , Колгина Н. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446652.html>

3. Муртазин, А. И. Офтальмология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448403.html>

4. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html>

5. Кузнецова, Н. В. Клиническая фармакология : учебник / Н. В. Кузнецова. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465806.html>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)	Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
УК-1- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контекст	
1,2,3	Офтальмология
1	Информационные технологии в здравоохранении
3	Физиотерапия в офтальмологии
2	Онкопатология в практике офтальмолога
1	Медицина чрезвычайных ситуаций
1	Клиническая фармакология
3	Офтальмогенетика
3	Современные проблемы офтальмологии в неонатальном периоде
1,2,3,4	Производственная (клиническая) практика №1
1,3	Производственная (клиническая) практика №2
ОПК-5- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.	
1,2,3	Офтальмология
3	Офтальмогенетика
2	Онкопатология в практике офтальмолога
1	Клиническая фармакология
2	Инфекционные болезни
3	Современные проблемы офтальмологии в неонатальном периоде
1,2,3,4	Производственная (клиническая) практика №1
1,3	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-1 - проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и /или	

<i>состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установление диагноза</i>	
1,2,3	Офтальмология
1	<i>Клиническая фармакология</i>
2	Онкопатология в практике офтальмолога
2	Инфекционные болезни
3	Офтальмогенетика
3	Современные проблемы в офтальмологии в неонатальном периоде
1,2,3,4	Производственная (клиническая) практика №1
1,3	Производственная (клиническая) практика №2

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-1- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контекст					
Знать: теорию системного подхода; - последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; - возможные варианты и способы решения задачи; способы разработки стратегии достижения поставленной цели.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет,
Уметь: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; выделять этапы решения и действия по решению задачи; - рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; -грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; - определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами системного и критического анализа проблемных ситуаций; - навыками разработки способов решения поставленной задачи; оценкой практических последствий возможных решений поставленных задач.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

<i>ОПК-5- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.</i>					
Знать: основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения. - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с инфекционными заболеваниями.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет,
Уметь: анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению; - определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии; - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению современных методов лечения инфекционных заболеваний с учетом диагноза, возраста и клинической картины.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками назначения лечения пациентов с инфекционными заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины; - навыками предотвращения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; - навыками определения медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<i>ПК-1 - проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и /или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установление диагноза.</i>					

Знать: методы лабораторных и инструментальных исследований для диагностики заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, медицинские показания к их проведению, правила интерпретации результатов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет
Уметь - формулировать предварительный диагноз и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; - интерпретировать и анализировать результаты комплексного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть методами осмотра и обследования взрослых и детей с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

**Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине «Клиническая фармакология»**

1. Клиническая фармакология: определение, основные задачи
2. Номенклатура лекарственных средств: понятие о лекарственном веществе, лекарственном препарате, фармакологическом средстве.
3. Принципы классификации лекарственных средств.
4. Основные разделы клинической фармакологии.
5. Общие вопросы фармакодинамики. Взаимодействие ЛС с органом мишенью. Фармакологический, клинический эффекты.
6. Механизм и виды действия лекарственных препаратов. Понятие избирательности действия ЛС. Примеры.
7. Пути введения лекарственных средств. Характеристика наиболее часто применяемых путей введения, преимущества и недостатки.
8. Всасывание лекарственных веществ при различных путях введения. Основные механизмы всасывания и факторы, влияющие на этот процесс.
9. Дать определение понятиям: биодоступность, период полувыведения, константа элиминации, объём распределения
10. Определение метаболизма ЛС. Основные реакции метаболизма в организме.
11. Пути выведения лекарственных средств из организма. Понятие о почечном клиренсе, коэффициенте элиминации.
12. Виды взаимодействия лекарственных средств. Примеры.
13. Значение пола и возраста в действии и применении лекарственных средств. Особенности дозирования лекарств в детской практике и лицам старше 60 лет
14. Виды лекарственной терапии
15. Классификация побочных эффектов лекарств. Группы риска.
16. Из каких отделов состоит проводящая система сердца. За счет какого процесса происходит генерация синусового ритма. Изобразите потенциал действия клетки пейсмеккера (синусового узла) и клеток волокон Пуркинье. Подпишите нумерацию и названия основных фаз. Назовите основные механизмы нарушений ритма сердца.
17. Классификация антиаритмических препаратов, основные характеристики каждого класса.
18. Классификация лекарственных средств, влияющих на бронхиальную проходимость.
19. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика симпатомиметиков.
20. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика метилксантинов, побочное действие, взаимодействие, показания, противопоказания.
21. Клиническая фармакология холинолитиков.
22. Клиническая фармакология интала и кетотифена.
23. Клиническая фармакология глюкокортикоидов. Особенности фармакокинетики ингаляционных глюкокортикоидов, их побочные эффекты; перечислить препараты.
24. Клиническая фармакология антагонистов лейкотриенов.
25. Клиническая фармакология сердечных гликозидов, признаки гликозидной интоксикации.
26. Клиническая фармакология негликозидных инотропных стимуляторов.
27. Клиническая фармакология ИАПФ, эффекты ангиотензина II в организме.
28. Классификация диуретиков по месту действия, примеры препаратов.
29. Механизм действия нитратов, их побочные эффекты.

30. Клиническая фармакология нитратов, противопоказания к назначению нитратов. Место нитратов в лечении НК.

31. Клиническая фармакология β -адреноблокаторов, обоснование эффективности β -адреноблокаторов при НК. Какие β -адреноблокаторы доказали свою эффективность при НК, побочные эффекты β -адреноблокаторов, противопоказания к назначению β -адреноблокаторов.

32. Критерии компенсации сахарного диабета 1 типа, 2 типа, признаки хронической передозировки инсулина (синдром Сомоджи), осложнения инсулинотерапии.

33. Клиническая фармакология препаратов инсулина, показания к назначению инсулина.

34. Классификация пероральных гипогликемических средств, механизмы сахароснижающего действия метформина, побочные эффекты и противопоказания к назначению метформина.

35. Механизм действия производных сульфонилмочевины, препараты сульфонилмочевины второй генерции и особенности их применения в зависимости от сопутствующей патологии.

36. Основные компоненты терапии диабетического кетоацидоза, тактика лечебных мероприятий при гипогликемической коме, основные принципы лечения неацидотической (гиперосмолярной) комы.

37. Перечислите основные эффекты эстрагенов, побочные эффекты эстрагенов, противопоказания к назначению эстрагенов.

38. Перечислите основные эффекты гестагенов, перечислите основные эффекты андрогенов.

39. Показания, противопоказания и основные схемы заместительной гормональной терапии.

40. Механизм действия и классификация гормональных контрацептивов, показания, противопоказания к гормональной контрацепции.

41. Клиническая фармакология препаратов гормонов щитовидной железы, основные показания, противопоказания терапии антитиреоидными средствами, побочные эффекты тионамидов.

42. Клиническая фармакология антибактериальных препаратов. Классификация антибактериальных средств по спектру действия (основные классы и примеры препаратов - 2-3 для каждого класса), классификация антимикробных химиопрепаратов по механизму действия.

43. Классификация антибиотиков в зависимости от биодоступности при оральном приеме (привести по 2-3 представителя для каждой группы).

44. Классификация антимикробных препаратов по степени риска развития токсических эффектов (по 2-3 представителя на каждую группу).

45. Клиническая фармакология бета-лактамов антибиотиков.

46. Клиническая фармакология аминогликозидов, какие препараты способны потенцировать побочные эффекты аминогликозидов. Как долго эти медикаменты нельзя применять после отмены аминогликозидов.

47. Клиническая фармакология фторхинолонов.

48. Механизм действия макролидов и фармакокинетические особенности новых макролидов.

49. Клиническая фармакология гипотензивных лекарственных средств.

50. Механизм гипотензивного действия гипотиазида.

51. Фармакодинамические эффекты обзидана (анаприлина).

52. Препараты выбора у больных гипертонической болезнью с гиперкинетическим типом гемодинамики.

53. Препараты выбора у больных гипертонической болезнью с гипокинетическим типом гемодинамики.

54. Препараты выбора при гипертонической болезни и сахарном диабете.
55. Эффективные комбинации гипотензивных средств.
56. Принципы лечения гипертонических кризов гипер-, эу- и гипокINETического типов.
57. Клиническая фармакология антагонистов кальция.
58. Клиническая фармакология бета-2-агонистов (клофелин, метилдофа).
59. Клиническая фармакология НПВС. Классификация НПВС в зависимости от выраженности противовоспалительной активности. Классификация НПВС по степени селективности.
60. Механизм противовоспалительного эффекта НПВС, механизмы жаропонижающего и анальгетического эффекта.
61. Механизм антиагрегационного действия аспирина.
62. Назовите селективные НПВС, их преимущества.
63. Аспирин: фармакокинетика, побочные эффекты, зависимость фармакологического эффекта аспирина от дозы.
64. Клиническая фармакология средств для лечения ЖКТ. Группы препаратов, используемых для лечения язвенной болезни.
65. Механизм действия и клинические эффекты атропина.
66. Механизм действия и клинические эффекты циметидина.
67. Механизм действия и клинические эффекты церукала.
68. Механизм действия и клинические эффекты гастропепина.
69. Механизм действия де-нола и других препаратов висмута.
70. Механизм действия сукральфата.
71. Классификация и механизм действия антацидов.
72. Клинические эффекты блокаторов H₂-гистаминовых рецепторов.
73. Механизм действия и клинические эффекты омепразола.
74. Механизм действия и показания к применению ферментных препаратов.
75. Механизм действия и показания к применению холеретических препаратов.
76. Механизм действия и показания к применению холецистокинетических препаратов.
77. Механизм действия и показания к применению спазмолитических препаратов (но-шпа, галидор).
78. Средства, влияющие на свёртывание крови: антиагреганты (классификация, фармакодинамика, побочные эффекты).
79. Антикоагулянты: классификация, фармакодинамика, побочные эффекты.
80. Ненаркотические анальгетики. Классификация, механизм действия, показания, противопоказания.

Примерная тематика рефератов по дисциплине «Клиническая фармакология»

1. Доказательная медицина. Основы клинических исследований. Шкала доказательности КИ.
2. Предмет и задачи клинической фармакологии. Клиническая фармакокинетика. Фармакодинамика. Синдром отмены.
3. Особенности клинической фармакологии у коморбидных больных.
4. Препараты, применяемые для лечения глаукомы.
5. Средства, улучшающие отток внутриглазной жидкости. Холиномиметики. Клиническая фармакология. Показания, противопоказания и тактика применения. Осложнения терапии данными препаратами
6. Состояние антибиотикорезистентности в России и регионе и влияние на эмпирический выбор антибиотиков.

7. Принципы проведения мета-анализа.
8. Прикладные вопросы безопасности лекарственных средств и фармаконадзора.
9. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств в онкологии.
10. Клиническая фармакология контрастных средств.
11. Клиническая фармакология терапевтических радиофармацевтических средств.
12. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению противопаразитарных лекарственных средств.
13. Клиническая фармакология лекарственных средств для общей анестезии.
14. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для лечения ВИЧ-инфекции.
15. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для лечения туберкулёза.
16. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению противомикробных и антисептических препаратов, применяемых в гинекологии.
17. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению фитопрепаратов.
18. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению препаратов в спортивной медицине.
19. Значение хронофармакологии для клинициста.
20. Значение фармакогенетики и фармакогеномики для клинициста.

**Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «Клиническая фармакология»**

Тесты к теме «Общие вопросы КФ»

1. Фармакокинетика - это:

- а) изучение абсорбции, распределения, метаболизма и выведения лекарств
- б) изучение биологических и терапевтических эффектов лекарств
- в) изучение токсичности и побочных эффектов
- г) методология клинического испытания лекарств
- д) изучение взаимодействий лекарственных средств

2. Какие существуют виды абсорбции в ЖКТ:

- а) фильтрация
- б) диффузия
- в) активный транспорт
- г) пиноцитоз
- д) все виды

3. Результатом высокой степени связывания препарата с белками плазмы является:

- а) уменьшение $T_{1/2}$
- б) повышение концентрации свободной фракции препарата
- в) снижение концентрации свободной фракции препарата
- г) лучшая эффективность препарата
- д) все перечисленное

4. Какие препараты больше подвергаются метаболизму в печени:

- а) липофильные
- б) гидрофильные
- в) липофобные

- г) имеющие кислую реакцию
- д) имеющие щелочную реакцию

5. Фармакодинамика включает в себя изучение следующего:

- а) эффекты лекарственных средств и механизмы их действия
- б) абсорбцию и распределение лекарств
- в) метаболизм лекарств
- г) выведение лекарств
- д) всё перечисленное

6. Какие факторы влияют на кишечную абсорбцию:

- а) рН желудочного сока
- б) васкуляризация
- в) моторика
- г) состояние микрофлоры кишечника
- д) все перечисленные

7. Препараты, оказывающие однонаправленное действие, называются:

- а) агонистами
- б) синергистами
- в) антагонистами
- г) миметиками
- д) литиками

8. Если первичную мочу сделать более щелочной, то:

- а) экскреция слабых кислот уменьшится
- б) экскреция слабых кислот увеличится
- в) экскреция слабых оснований увеличится
- г) увеличится экскреция и слабых кислот, и слабых оснований
- д) экскреция не изменится

9. Какие препараты приводят к индукции ферментов в печени:

- а) фенобарбитал
- б) циметидин
- в) амиодарон
- г) эритромицин
- д) ципрофлоксацин

10. Какие факторы влияют на период полувыведения:

- а) почечный и печёночный клиренс
- б) биодоступность
- в) скорость распределения
- г) связь с белком
- д) экскреция почками

11. К типу А нежелательных лекарственных реакций относятся:

- а) идиосинкразия
- б) гиперчувствительность
- в) лекарственное взаимодействие
- г) псевдоаллергические реакции

д). тахифилаксия

12. К аллергическим реакциям I типа относятся:

- а) иммунные
цитопении
- б) поллинозы
- в) сывороточная
болезнь
- г) синдром Лайелла
- д) синдром Стивенса-
Джонсона

13. Рациональные комбинации лекарственных препаратов:

- а) эналаприл+гидрохлоротиазид
- б) верапамил+бисопролол
- в) кордарон+эритромицин
- г) ивабрадин+кетоконазол
- д) фуросемид+амикацин

14. Противопоказания к назначению теофиллина:

- а) брадикардия
- б) гипотиреоз
- в) порфирия
- г) гиперкалиемия
- д) хроническая сердечная недостаточность

Ответы к теме «Общие вопросы КФ»

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
а	д	в	а	а	д	б	б	а	а
11.	12.	13.	14.						
в	б	а	в						

Тесты к теме “Гипотензивные препараты”

1. Укажите, какой из нижеперечисленных эффектов не характерен для верапамила:

- а) гепатотоксичность
- б) отрицательный инотропный эффект
- в) тахикардия
- г) АВ-блокада
- д) запоры

2. Какой из перечисленных препаратов не повышает атерогенность плазмы крови:

- а) фуросемид
- б) нифедипин
- в) диакарб
- г) гипотиазид
- д) пропранолол

3. Выберите гемодинамические эффекты нифедипина:

- а) отрицательное инотропное действие, уменьшение ЧСС
- б) повышение сердечного выброса, снижение ЧСС
- в) увеличение ЧСС, дилатация венул

г) увеличение ЧСС, дилатация артериол

4. Какой из препаратов вызывает снижение активности ренина плазмы:

- а) празозин
- б) гипотиазид
- в) эналаприл
- г) метопролол
- д) нифедипин

5. Какое свойство отличает каптоприл от эналаприла:

- а) способность вызывать дилатацию артериол
- б) зависимость всасывания от приёма пищи
- в) отсутствие влияния на углеводный обмен
- г) возникновение побочного эффекта в виде кашля
- д) отсутствие влияния на липидный обмен

6. Какое лекарственное средство способно повысить концентрацию пропранолола:

- а) фенобарбитал
- б) циметидин
- в) рифампицин
- г) карведилол
- д) ампициллин

7. Какой препарат вызывает синдром отмены:

- а) нифедипин
- б) пропранолол
- в) каптоприл
- г) гипотиазид
- д) лозартан

8. Какой из препаратов даст наименьшие колебания артериального давления в течение суток:

- а) нифедипин
- б) амлодипин
- в) верапамил
- г) нифедипин-ретард SR
- д) фелодипин

9. Укажите факторы, повышающие гипотензивное действие каптоприла:

- а) низкая активность ренина плазмы
- б) гипонатриемия
- в) повышенное содержание катехоламинов
- г) гипернатриемия
- д) гиперкалиемия

10. Приёмом какого препарата под язык можно купировать эпизоды подъёма АД:

- а) каптоприл
- б) гипотиазид
- в) атенолол
- г) рамиприл
- д) фуросемид

Ответы к теме “Гипотензивные препараты”

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
в	б	г	г	б	б	б	б	б	а

Примерные ситуационные задачи для проведения текущего контроля и контроля остаточных знаний по дисциплине «Клиническая фармакология»

Задача № 1

В аптеке имеются лекарственные препараты «Сенаде» и «Рамнил»:

- Объяснить механизм действия;
- особенности применения;
- возможные осложнения;
- подобрать аналоги.

Задача № 2

К фармацевту аптеки обратился посетитель с рецептом на «Бефунгин»:

- Объясните, с какими целями применяется данный препарат;
- Назвать аналог.

Задача № 3

В аптеку обратился посетитель с рецептом на лекарственный препарат «Танацехол». Работнику аптеки дополнительно посетитель задал следующие вопросы:

- Из чего получают данный лекарственный препарат?
- Как применяется препарат?
- Какими фармакологическими свойствами обладает?
- Можно ли его заменить?
- Какие еще лекарственные препараты обладают подобным действием?

Задача № 4

К фармацевту аптеки обратился посетитель с рецептом на лекарственный препарат «Холаголум».

Дайте фармакокинетическую и фармакодинамическую характеристику лекарственного препарата.

Назвать состав препарата.

Подобрать аналоги растительного и синтетического происхождения.

Задача № 5

К работнику аптеки обратился посетитель с просьбой рассказать о лекарственном препарате «Фламин».

Назвать фармакокинетические и фармакодинамические свойства.

Назвать состав препарата.

Подобрать аналоги растительного и синтетического происхождения.

Задача № 6

В аптеки имеются лекарственные препараты «Пистон», «Олиметин».

- назовите показания для применения;
- указать состав лекарственных препаратов;
- подобрать аналоги.

Задача № 7

В аптеке имеются лекарственные препараты «Беллалгин», «Бекарбон», «Бесалол» в своем составе содержат экстракт красавки. «Беллалгин» содержит: анальгин, анастезин, экстракт красавки, натрия гидрокарбонат.

Какой препарат оказывает спазмолитическое, антацидное действие, анальгирующие действия?

Задача № 8

Больному с язвенной болезнью желудка выписан рецепт на Альмагель-А. В аптеке имеется Альмагель.

- Имеет ли фармацевт право на замену?
- Может ли фармацевт предложить пациенту препарат для снятия болевого симптома?
- Какую инструкцию по применению препаратов должен дать фармацевт пациенту?

Задача № 9

К фармацевту обратился пациент с жалобой на качество ранитидина, который по его мнению перестал действовать. В беседе выяснилось, что больной для усиления эффекта дополнительно начал применять альмагель. Оба препарата он применяет одновременно.

- Почему снизился эффект ранитидина?
- Как правильно сочетать прием антацидов с основными противоязвенными средствами?
- Указать механизм действия ранитидина и его возможные побочные эффекты.

Задача №10

В аптеку обратился больной, с жалобами на частный жидкий мало-окрашенный стул, урчание в кишечнике, приступообразные боли вокруг пупка, стихающие после прикладывания тепла к животу, непереносимость молока, снижение аппетита, слабость, похудание.

- Какой препарат вы посоветуете?
- Рекомендации к применению.
- Побочные действия этого препарата.

Задача №11

Больной 35 лет, страдающий язвенной болезнью желудка, пришел в аптеку за препаратом «Вентер». Данного препарата не оказалось.

- произвести замену препарата;
- дать рекомендации по применению.

Задача № 12

Пациент обратился в аптеку с просьбой о помощи — жалобы на изжогу.

- какой препарат посоветовать;
- дать рекомендации по применению;
- побочные действия.

Задача № 13

В аптеку обратился пациент с жалобами на трудный стул, запоры.

- какой препарат посоветовать;
- дать рекомендации по применению;
- побочные действия.

Задача № 14

В аптеку обратился больной с просьбой порекомендовать какой-нибудь препарат, т.к. принимавшиеся им ранее таблетки Ревеня у него закончились.

- К какой группе лекарственных средств относятся таблетки Ревеня?
- Какой препарат может предложить фармацевт взамен?

- Дать больному рекомендации по приему лекарственного средства.

Задача №15

Женщина, 52 г. обратилась в аптеку за помощью. Неделю назад она проходила курс лечения по язвенной болезни желудка. Ей были назначены: де-нол - в течении 1 месяца, метронидазол - 10 дней, амоксицилин - 10 дней, омепразол - в течении месяца. Через 10 дней ей стало лучше и она прекратила лечение де-нолом, еще через неделю появились режущие боли в желудке, чаще ночью.

- Объяснить возникшие симптомы. Дать рекомендации по приему препарата.

Эталоны ответов на ситуационные задачи по дисциплине «Клиническая фармакология»:

Задача № 1

Препарат «Сенаде» содержит антрагликозиды листьев сенны, препарат «Рамнил» содержит антрагликозиды коры крушинны ломкой.

Продукты гидролиза антрагликозидов раздражают хеморецепторы кишечника и вызывают усиление перистальтики, оказывая преимущественное влияние на толстый кишечник и вызывая боли быстрого его опорожнения. Слабительный эффект наступает через 8-10 часов, препараты принимают при хроническом запоре по 1-2 т. на ночь после еды, запивая большим количеством воды.

Возможные осложнения: раздражающие влияния на кишечник (смолистые в-ва), дисфункции кишечника, привыкания, обезвоживание организма, нарушение обмена веществ.

Аналоги: таб. «Антрасеним», «Сенадексин», «Глаксена», комбинированные препараты «Регулакс», «Кафиол», «Тисасен», «Ламинарид», «Калифит».

Задача № 2

Препарат «Бефунгин» получают из чаги. Применяют при хронических гастритах дискинезиях желудочно-кишечного тракта с явлениями атонии, при язвенной болезни желудка. Назначают также в качестве симптоматического средства, улучшающего общее состояние онкологических больных оказывает общетонизирующее и болеутоляющее действие. Перед приемом флакон с Бефунгином взбалтывают, разводят 3 чайные ложки препарата в 150 мл теплой кипяченой воды и принимают по 1 столовой ложке 3 раза в день за 30 мин. до еды. Лечение длительное от 3 до 5 месяцев, при необходимости повторные курсы с перерывами в 7-10 дней.

Задача № 3

Таблетки «Танацехол» получают из цветков пижмы обыкновенной. Препарат увеличивает секрецию желчи, увеличивает ток желчи по желчным путям, оказывает спазмолитическое действие на желчный пузырь и желчные протоки, увеличивает содержание хапатов в желчи, снижает возможность выпадения в осадок холестерина желчи, что предупреждает образование желчных камней. Усиливает секреторную и двигательную функции ЖКТ.

Задача № 4

Препарат «Холагогум» - суммарный препарат, в состав которого входит экстракт травы чистотела большого, экстракт корневища куркумы, листьев шпината, масло мяты перечной, масло куркумы.

Препарат оказывает желчегонное и спазмолитическое действие, увеличивает количество секретируемой желчи, увеличивает ток желчи по желчегонным путям снижает

возможность выпадение в осадок холестерина желчи, что предупреждает образование желчных камней.

Принимают при хронических заболеваниях желчного пузыря, желчекаменной болезни.

Задача № 5

Препарат «Фламин» содержит сумму флавоноидов цветков бессмертника песчаного.

Применяют при хронических холециститах, гепатохолециститах, дискинезиях желчевыводящих путей.

Препарат увеличивает количество секретируемой желчи, увеличивает ток желчи по желчным путям, снижает возможность выпадения в осадок холестерина желчи, что предупреждает образование желчных камней. Повышает устойчивость печени к патологическим воздействиям, усиливает ее обезвреживающую функцию путем повышения ее ферментных систем, а также способствует восстановлению ее функций при различных повреждениях.

Задача № 6

Препараты «Цистон» и «Олиметин» оказывает спазмолитическое, желчегонное, мочегонное, противовоспалительное действие, что способствует отхождению мелких конкрементов.

Применяется для лечения и профилактики почечнокаменной и желчекаменной болезни.

«Олиметин» комплексный препарат, содержащий масло мяты, масло терпентинное, масло аирное, масло оливковое, серу очищенную.

«Цистон» комплексный препарат, растительного происхождения. Применяют при острой почечной колике, при жжении при мочеиспускании, облегчает кристаллургию предотвращает постоперационное повторное образование камней. При лечении препаратом следует соблюдать диету.

Задача № 7

Таблетки «Беллалгин», «Бекарбон», «Бесалол» в своем составе содержат экстракт красавки. «Беллалгин» содержит: анальгин, анестезин, экстракт красавки, натрия гидрокарбонат. Оказывает спазмолитическое, антацидное, анальгезирующее действие. «Бекарбон» содержит экстракт красавки, натрия гидрокарбонат. Оказывает спазмолитическое и антацидное действие. «Бесалол» содержит экстракт красавки, фенилсалицилат. Оказывает спазмолитическое и антисептическое действие. Блокируя М-холинорецепторы, препараты уменьшают секрецию слюнных, желудочных желез, снижают тонус органов брюшной полости. Применяются по 1 таблетке 2-3 раза в день после еды при заболеваниях ЖКТ, сопровождающихся повышенной кислотностью и болями. Возможные осложнения: сухость во рту, расширение зрачков, нарушение аккомодации, тахикардия, атония кишечника, затруднение мочеиспускания.

Задача № 8

Препараты являются синонимами, отличаясь наличием анестезина в препарате Альмагель-А. Фармацевт может заменить его на «Белластезин» с выраженным спазмолитическим и обезболивающим эффектами для снятия болевого синдрома. В данном случае обязателен инструктаж по применению препаратов: прием препаратов должен быть до еды за 30 минут или после еды через 2-2,5 часа, при этом «Белластезин», должен быть измельчен, после приема больной должен повернуться с бока на бок для равномерного распределения препарат по слизистой желудка.

Задача № 9

Альмагель, как и все современные антациды обладают антацидным, обволакивающим и адсорбирующим действием и при одновременном применении с ранитидином снижает его всасываемость. Учитывая это, антациды рекомендуется применять через час после приема ранитидина.

Ранитидин относится к группе блокаторов H_2 – гистаминовых рецепторов. Подавляет секрецию желудочного сока и активность пепсина, значительно снижает продукцию соляной кислоты. Не влияет на секрецию слизи.

Ранитидин обладает высокой избирательностью взаимодействия с H_2 – рецепторами слизистой желудка, поэтому относительно редко вызывает побочные эффекты, однако возможны понос и запор, тошнота, головная боль, головокружение, редкокожная сыпь, нарушение функции печени, очень редко — нарушение кроветворения. В отличие от циметидина не оказывает существенного влияния на ферментные системы печени.

Задача №10

Я советую вам попить препарат «Панкреатин». Он эффективен при коликах. Этот препарат принимают за 30-60 мин. До еды, его запивают $1/2$ стакана раствора соды или щелочной минеральной водой. Побочные действия могут проявиться аллергические действия.

Задача № 11.

Фармацевт посоветовал больному препарат «Винилин», который также оказывает обволакивающее, противовоспалительное, бактериостатическое действие.

Применение: в первый день — 3 капсулы, затем по 5 капсул (по 1 капсуле один раз в сутки через 5-6 часов после еды). Рекомендуется принимать после легкого ужина в 18 часов вечера, в 23-24 часа. Курс лечения 18-20 дней.

Rp: Vinilini 1.4

Da: tales doses numero 60 in caps, gelat

Signa: по 3-5 капсул один раз в день через 5-6 часов после еды.

Задача № 12

Фармацевт порекомендовал препарат «Гастал». Применение: по 1-2 таблетки 4-6 раз в день (через один час после еды). Таблетки следует проглатывать не разжевывая. Побочные действия в виде затрудненного стула (запора).

Задача № 13

Фармацевт посоветовал принимать препарат «Изафенин». Назначение: по 0,01 -0,015 г. два раза в день до еды или однократно по 0,02 г (2 таблетки).

Побочные действия: боли в области кишечника. При приеме «Изафенина» не следует употреблять щелочи и минерально-щелочные воды (во время приема препарата и в течении часа до и после его приема).

Rp: Isaphenini 0.1-0.015

Da:

Signa: два раза в день после еды.

Задача № 14

Таблетки Ревеня относятся к группе лекарственных средств слабительного действия. Фармацевт предложил больному заменить таблетки Ревеня синтетическим препаратом «Фенолфталеин», обладающий таким же лечебным эффектом, который развивается быстрее, чем у таблеток Ревеня.

Фармацевт рекомендовал больному принимать «Фенолфталеин» по 1 таблетке 3 раза в день, начиная прием его с вечера. При достижении эффекта следует уменьшить дозу до 0,1 (1 таблетка) в день, т.к. Препарат обладает коммулятивными свойствами и вызывает

привыкание.

Задача №15

Возникшие симптомы обусловлены незаконченным лечением.

Рекомендовано продолжить лечение денолом по 1 таблетке 4 раза в день после еды и дополнительно 1-2 таблетки (0,12) перед сном в течении 3 недель.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к проведению опроса

Опрос - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценки знаний при проведении опроса

Оценка «отлично» - ординатор полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

Оценка «хорошо» - ординатор даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» - ординатор обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «неудовлетворительно» - ординатор обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должна исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются вопросы закрытого типа. Это наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

Критерии оценки знаний ординатора при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа ординатора не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа ординатора не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа ординатора не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа ординатора менее чем, на 50% тестовых заданий.

Требования к устному опросу

Критериями оценки ответов вопросов, являются:
правильно указанный полный ответ на поставленный вопрос – отлично;
неполный ответ, требующий дополнений - хорошо;
ответы на большую часть вопроса или ответ на вопрос, требующие существенных дополнений и корректировки - удовлетворительно
фрагментарные знания -неудовлетворительно

Требования к проведению зачета

Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Зачет проводится в устной форме по дисциплине по нескольким разделам.

Критерии оценки знаний студента на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если ординатор показывает хорошие знания изученного материала, самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительные вопросы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Кукес, В.Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева, Е.В. Ших. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 880 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452790.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html>

2. Кузнецова, Н. В. Клиническая фармакология : учебник / Н. В. Кузнецова. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465806.html>

3. Муртазин, А. И. Офтальмология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448403.html>

4. Веселов, С. В. Лекарственные препараты. Практикум для ординаторов клинических кафедр : учебное пособие / Веселов С. В. , Колгина Н. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446652.html>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» - <https://mkgtu.ru/>
2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации - <http://www.government.ru>
4. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU - <http://elibrarv.ru/>
5. Электронный каталог библиотеки - <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2>;
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>
7. Федеральная электронная медицинская библиотека - <http://www.femb.ru/>
8. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России - <https://www.edu.rosminzdrav.ru/>
9. Социальная сеть для врачей - <https://vrachivmeste.ru/>
10. Лучшие медицинские сайты: Режим доступа: <https://links-med.narod.ru/>

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1. Учебно-методические материалы для ординаторов по изучению лекционного курса по дисциплине «Клиническая фармакология»

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
Раздел 1. Общие вопросы Офтальмологии. Тема 1.1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Взаимодействие лекарств. Влияние факторов внешней среды на метаболизм лекарственных средств.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контекст (УК-1); - способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность(ОПК-5);
Раздел 2. Методы введения глазных лекарственных средств и особенности их фармакодинамики Тема 2.1. Местная фармакотерапия. Способы и формы местного применения лекарственных средств.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, справочники, слайды, учебные пособия, книги, тестовые задания	- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контекст (УК-1); - способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность(ОПК-5);
Тема 2.2. Системная фармакотерапия	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование	Учебно-методические	Устная речь, учебники,	- способен критически и системно анализировать, определять возможности

	<p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	материалы по лекциям дисциплины	учебные пособия, книги, тестовые задания	и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контекст (УК-1); - способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность(ОПК-5);
<p>Раздел 3. Клиническая фармакология и тактика применения медикаментозных средств при заболеваниях глаза</p> <p>Тема 3.1. Классификация лекарственных средств, используемых для лечения глазных заболеваний</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контекст (УК-1); - способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность(ОПК-5);

**9.2. Учебно-методические материалы для ординаторов по подготовке к практическим занятиям по дисциплине
«Клиническая фармакология»**

№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
Раздел 1 Общие вопросы клинической фармакологии в офтальмологии.	Тема 1.1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Взаимодействие лекарств. Влияние факторов внешней среды на метаболизм лекарственных средств.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Раздел 2 Методы введения глазных лекарственных средств и особенности их фармакодинамики	Тема 2.1. Местная фармакотерапия. Способы и формы местного применения лекарственных средств	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
	Тема 2.2. Системная фармакотерапия	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Раздел 3 Клиническая фармакология и тактика применения медикаментозных	Тема 3.1. Клиническая фармакология и тактика применения медикаментозных средств при заболеваниях глаза	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности:	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет

средств при заболеваниях глаза		объяснительно-иллюстративный, репродуктивный		
	Тема 3.2. Противовоспалительные средства	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
	Тема 3.3. Препараты, применяемые для лечения глаукомы.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
	Тема 3.4. Средства для расширения зрачка	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
	Тема 3.5. Средства для лечения аллергических заболеваний глаз.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет

Раздел 4 Интенсивная терапия в офтальмологии	Тема 4.1. Интенсивная терапия в офтальмологии	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Раздел 5 Сочетание фармакотерапии с другими видами лечения	Тема 5.1. Сочетание фармакотерапии с другими видами лечения	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Раздел 6 Побочные действия лекарств при лечении заболеваний органа зрения.	Тема 6.1. Особенности осложнений лекарственной терапии аллергической природы. Анафилактический шок.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;
2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:
 - Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
 - Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;
 - Офисный пакет «WPS office»;
 - Программа для работы с архивами «7zip»;
 - Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».

10.2 Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант врача» (<https://www.rosmedlib.ru>)
2. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studmedlib.ru>)
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).
4. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
3. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
4. КиберЛенинка (<http://cvberleninka.ru>)
5. Национальная электронная библиотека Шйр://нэб.рф)

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191 (номер помещения 44, этаж 1)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель для аудиторий на 40 посадочных мест, доска, рабочее место преподавателя, презентационные материалы, экран, проектор, ноутбук.	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;</p> <p>2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; –Офисный пакет «WPS office»; –Программа для работы с архивами «7zip»; –Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».
Помещения для самостоятельной работы		
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС – читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ». 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191 (номер помещения 28, этаж 3)	Читальный зал на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс).	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;</p> <p>2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; –Офисный пакет «WPS office»; –Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;

12. Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____/_____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

(наименование кафедры)

«_____» _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись)

М.С. Болоков
(Ф.И.О.)