Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.07.2024 16:06:35
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b5c1a975e6f

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

Медицинский институт

Факультет Послевузовского профессионального образования

Кафедра Госпитальной терапии и последипломного образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
и инновационному развитию
Т.А. Овсянникова
«26» 06 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.02 Клиническая фармакология
(индекс и наименование дисциплины)

Для специальности 31.08.49 Терапия
(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника Врач-терапевт
(наименование квалификации)

Майкоп

Рабочая программа по дисциплине «Клиническая фармакология» составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 31.08.49 Терапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Составитель рабочей программы:

Канд. фарм. наук, доцент		Б.Г. Бочкарев
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры госпитальной терапии и последипломного образования, протокол заседания кафедры № 11 от «20» 06 2024г.

Заведующий кафедрой,
доктор медицинских наук,
доцент

«20» 06 2024г.

	Е.А. Лялюкова
(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано на заседании учебно-методической комиссии ФПО
Протокол № 6 от «26» 06 2024г.

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины «Клиническая фармакология» - формирование умений выбора эффективных, безопасных лекарственных средств и их режимов дозирования на основе клинических рекомендаций, стандартов диагностики и лечения, формуляров, перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств для проведения современной индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии, с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономики, фармакоэпидемиологии, по взаимодействию лекарственных средств, с учетом проявлений нежелательных лекарственных реакций, положений доказательной медицины.

Задачи:

1. Освоение основных вопросов общей и частной клинической фармакологии на основе современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины.
2. Формирование знаний и умений в области назначения и рационального применения лекарственных средств, которые являются необходимыми для будущей профессиональной деятельности врача-терапевта в условиях требований современной медицины, позволяющей осуществлять индивидуализированную, контролируемую, безопасную и эффективную фармакотерапию, организовывать работу с медикаментозными средствами и соблюдать правила их хранения.
3. Ознакомление с мероприятиями по охране труда и технике безопасности, профилактике профессиональных заболеваний, осуществлением контроля за соблюдением и обеспечением экологической безопасности.
4. Изучение фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных средств, применяющихся с целью профилактики, диагностики, лечения наиболее распространенных и социально значимых заболеваний человека, при реабилитации больных.
5. Изучение взаимодействия лекарственных средств и нежелательных лекарственных реакций на организм, показаний и противопоказаний к применению лекарственных средств.
6. Формирование умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области клинической фармакологии с использованием знаний основных требований информационной безопасности;
7. Формирование у студентов навыков общения и взаимодействия с коллективом, партнерами, пациентами и их родственниками.

2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки.

Дисциплина «Клиническая фармакология» входит в перечень курсов обязательной части ОПОП и формирует основы клинического мышления будущего врача-специалиста.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория (группа) компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Компетенции и индикаторы их достижения
УК (универсальные компетенции)	УК-1. Способен критически и системно анализировать,	УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте **знать:**

	определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	– общую и частную патологию **уметь:** – анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу) **владеть:** – технологией сравнительного анализа
		УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте **знать:** – профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных **уметь:** – пользоваться профессиональными источниками информации **владеть:** – технологией дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации
ОПК (общепрофессиональные компетенции)	ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях **знать:** – клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями; – алгоритмы оказания помощи пациентам; – показания к применению и дозировки препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам с учетом выявленной патологии и возраста **уметь:** – разрабатывать план лечения пациентов с учетом характера заболевания и степени тяжести клинического состояния; – определять показания для применения фармакологических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; **владеть:** – навыками назначения терапии пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; – расчетом дозировок и умением осуществлять введение фармакологических препаратов при оказании помощи пациентам в соответствии с действующими порядками оказания

		медицинской помощи, клиническими рекомендациями
		ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения **знать:** – фармакокинетику, фармакодинамику и возможные побочные эффекты лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам; – взаимодействия лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам; – принципы контроля эффективности проводимой терапии с позиций доказательной медицины **уметь:** – оценить эффективность и безопасность назначения лекарственных препаратов **владеть:** – навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия»; – навыками оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии, лечебного питания у пациентов с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия»;
ПК (профессиональные компетенции)	ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи населению в условиях стационара и дневного стационара	ПК-1.2 Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями и контролирует его эффективность и безопасность **знать:** – Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, нормативные акты, определяющие деятельность медицинских работников; – Принципы лечения и тактику ведения пациентов с иммуновоспалительным ревматическим заболеванием, аутовоспалительным заболеванием, бронхиальной астмой, атеросклерозом, остеопорозом с применением генно-инженерных биологических и/или таргетных синтетических препаратов, в том числе при неотложных состояниях, показания к госпитализации в реанимационное отделение; – Механизмы действия лекарственных генно-инженерных биологических и таргетных синтетических препаратов, применяемых в терапии пациентов с иммуновоспалительным ревматическим заболеванием, аутовоспалительным заболеванием,

		бронхиальной астмой, атеросклерозом, остеопорозом; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы; – Клинико-фармакологическую характеристику генноинженерных биологических и таргетных синтетических препаратов, применяемых в терапии пациентов с иммуновоспалительным ревматическим заболеванием, аутовоспалительным заболеванием, бронхиальной астмой, атеросклерозом, остеопорозом; – Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате применения генно-инженерных биологических или синтетических таргетных препаратов; – Алгоритмы оказания помощи при осложнениях, вызванных применением генно-инженерных биологических и таргетных синтетических препаратов; – Особенности вакцинации пациентов с иммуновоспалительными ревматическими заболеваниями, аутовоспалительными заболеваниями, бронхиальной астмой на фоне терапии генно-инженерными биологическими и таргетными синтетическими препаратами; – Правила оформления и выдачи медицинских документов при направлении пациентов для лечения генно-инженерными биологическими препаратами **уметь:** – Разрабатывать план лечения больных ревматическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины; – Назначать рациональную медикаментозную терапию пациентам с иммуновоспалительными ревматическими заболеваниями, аутовоспалительными заболеваниями, бронхиальной астмой, остеопорозом, атеросклерозом и оценивать ее эффективность и безопасность; – Анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов; – Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования генно-инженерных

		биологических и таргетных синтетических препаратов; – Оформлять медицинские документы при лечении пациента генно-инженерными биологическими препаратами **владеть:** – Навыками разработки плана лечения больных иммуновоспалительными ревматическими заболеваниями, аутовоспалительными заболеваниями, бронхиальной астмой, атеросклерозом, остеопорозом с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с клиническими рекомендациями; – Навыками оценки эффективности и безопасности применения генно-инженерных биологических и таргетных синтетических препаратов – Навыками разработки плана вакцинации пациентов с иммуновоспалительными ревматическими заболеваниями, аутовоспалительными заболеваниями, бронхиальной астмой – Навыками оформления и выдачи медицинских документов при лечении пациента генно-инженерными биологическими препаратами

В результате изучения дисциплины обучающиеся **должны**

знать:

- основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основные нормативно-технические документы;

- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов;

- особенности дозирования лекарственных средств с учётом хронобиологии и хронофармакологии при различной патологии, у новорожденных детей, пожилых, в период беременности и лактации, в зависимости от функционального состояния организма пациента, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фено – и генотипа метаболических путей и с учётом взаимодействия лекарственных средств, взаимосвязь фармакокинетики, фармакодинамики, клинической эффективности и безопасности лекарственных средств у пациентов с различной степенью поражения основных функциональных систем;

- методы оценки (объективизации эффекта) клинической эффективности и безопасности применения основных групп лекарственных средств, применяемых при наиболее распространенных и социально значимых заболеваниях;

- основные нежелательные лекарственные реакции (НЛР) наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, классификацию и регистрацию, способы профилактики и коррекции НЛР, типы взаимодействия лекарственных средств;

- основные принципы проведения фармакокинетических исследований и мониторного наблюдения за концентрацией лекарственных средств (особенно лекарственных средств с узким терапевтическим индексом: дигоксин, антиаритмики IA и IB класса, аминогликозиды, ванкомицин, тэофиллин, противосудорожные средства, иммуносупрессоры и др;);

- положения доказательной медицины, понятие о метанализе, рандомизированных клинических исследованиях, качественной клинической практике (GCP);

- фазы клинического исследования новых лекарственных средств, принципы проведения фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований, методы фармакоэкономического анализа;

- основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья) и стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний.

уметь:

- соблюдать правила врачебной этики и деонтологии, решать комплекс задач, связанных с взаимоотношениями врача и пациента;

- собирать фармакологический и аллергологический анамнез;

- организовать исследования основных показателей фармакодинамики, фармакокинетике лекарственных средств, оценить равновесную концентрацию и проводить лекарственный тест;

- оценивать результаты изучения окислительной и ацетилирующей функции с определением биотрансформации лекарственных средств в печени;

- проводить поиск по вопросам клинической фармакологии, используя источники клинико-фармакологической информации – инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовые клинико-фармакологические статьи Государственного реестра лекарственных средств, стандарты диагностики и лечения наиболее распространённых заболеваний, клинические рекомендации, Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система), Перечень ЖНВЛС, справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы;

- выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом на основе стандартов фармакотерапии, перечня ЖНВЛС, формулярной системы с учётом их фармакокинетики, фармакодинамики, нежелательных лекарственных реакций, взаимодействия с другими лекарственными средствами, индивидуальной чувствительности (по данным острого фармакологического теста, фармакогенетических исследований), функционального состояния организма (беременность, лактация, детский, пожилой и старческий возраст), опираясь на результаты рандомизированных контролируемых фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований;

- рассчитывать нагрузочную и поддерживающую дозу лекарственного средства; расчитывать дозы лекарственных средств для пациентов с хронической почечной недостаточностью, нарушениями функции печени, детей, пожилого и старческого возраста;

- выбирать лекарственную форму препарата, дозу, путь, кратность и длительность введения, определять оптимальный режим дозирования для конкретного больного;

- разрабатывать программу контроля эффективности и безопасности назначаемых лекарственных средств, выбирая необходимый комплекс рутинных (опрос, осмотр) и специальных лабораторных и функциональных методов исследования, в том числе терапевтический лекарственный мониторинг и исследование показателей качества жизни, с целью оценки фармакодинамических эффектов лекарственных средств, их фармакокинетических показателей; интерпретировать полученные данные; выбирать методы адекватного контроля эффективности и безопасности лечения и предсказывать риск развития НЛР;

- выявлять, классифицировать, регистрировать НЛР при назначении наиболее распространенных лекарственных средств и предлагать способы их профилактики и коррекции; заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций;

- проводить мероприятия по повышению приверженности пациента медикаментозному лечению;

- проводить диагностику и лечение передозировки лекарственными средствами;

- оценивать результаты клинических исследований лекарственных средств, опубликованных в медицинских журналах;

- определять показания для консультации врача - клинического фармаколога ЛПУ;

- решать ситуационные задачи, тесты и проводить экспертную оценку правильности выбора, эффективности и безопасности применения лекарственных средств у конкретного больного;

- выбирать лекарственные средства для формирования лекарственного формуляра.

владеть:

- навыком выбора группы лекарственного средства используя стандарты диагностики и лечения заболеваний, клинические рекомендации и учитывая тяжесть состояния пациента и характер течения заболевания;

- навыком выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовой клинико-фармакологической статьи Государственного реестра лекарственных средств, Перечня ЖНВЛС, стандартов диагностики и лечения заболеваний, Федерального руководства по использованию лекарственных средств (формулярной системы) с учётом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, известных НЛР, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств;

- навыком выбора лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, схемы дозирования (кратность, зависимость от приёма пищи и других лекарственных средств) препаратов как при монотерапии, так и при проведении комбинированного назначения лекарственных средств;

- навыком соблюдения правил врачебной этики и деонтологии.

Перечень практических навыков:

- ординатор должен на основании выделенных синдромов выставить диагноз и обосновать его;

- выявить сопутствующую патологию, по поводу которой пациент получает препараты;

- по данным клинического, лабораторно-функционального и инструментального обследования определить тяжесть и период заболевания;

- оценить состояние основных элиминирующих медикаменты систем;

- собрать и оценить аллергологический анамнез;

- провести анализ с позиций фармакодинамики адекватности выбора препарата (препаратов), составляющих основу фармакотерапии данной патологии;

- провести анализ рациональности индивидуального подбора этого препарата (препаратов), пути и режима его (их) введения с учетом его (их) возрастной фармакокинетики, особенностей течения заболевания;

- учитывать возможные нежелательные эффекты выбранного препарата (препаратов) и проводить профилактику;

- учитывать взаимодействие выбранного препарата с другими медикаментами, которые получает больной;

- проводить оценку эффективности проводимой фармакотерапии по динамике клинико-лабораторных данных и результатов функциональных и инструментальных исследований;

- проводить оценку безопасности проводимой фармакотерапии по динамике клинико-лабораторных данных и результатов функциональных и инструментальных исследований;

- предложить оптимизацию фармакотерапии курируемого больного.

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 (**108 часов**).

Вид учебной работы	Всего часов	Количество зачетных единиц	Распределение по курсам	
			1-й год обучения	2-й год обучения (4 семестр)
Общая трудоемкость	**108**	**3**	**-**	**108**
Аудиторные занятия	**48**	**1,33**	**-**	**48**
Лекции	4	0,11	-	4
Семинары	-	-	-	-
Практические занятия	44	1,22	-	44
Самостоятельная работа	**60**	**1,66**	**-**	**60**
В том числе:			-	
Реферат	24	0,66	-	24
Другие виды самостоятельной работы ординаторов: 1. Составление плана-конспекта 2. Поиск и анализ информации	 20 16	 0,55 0,44	-	 20 16
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.	Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии. Тема 1.1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные принципы рациональной фармакотерапии.	1	2	-	4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи

2.	Тема 1.2. Фармакодинамика, фармакогенетика, параметры фармакокинетики, клиническое значение.	1	2	-	4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
3.	Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии. Тема 2.1. Клиническая фармакология антимикробный препаратов.	1	4	-	4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
4.	Тема 2.2. Клиническая фармакология нестероидных и стероидных противовоспалительных.	1	4	-	4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
5.	Тема 2.3. Клиническая фармакология средств, влияющих на сосудистый тонус и функции миокарда.	-	4	-	4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
6.	Тема 2.4. Клиническая фармакология средств, использующихся для лечения органов пищеварения.	-	4	-	4	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
7.	Тема 2.5. Клиническая фармакология средств, использующихся в эндокринологии.	-	4	-	6	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
8.	Тема 2.6. Клиническая фармакология бронхолитиков.	-	4	-	6	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
9.	Тема 2.7. Клиническая фармакология психотропных ЛС.	-	4	-	6	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
10.	Тема 2.8. Клиническая фармакология цитостатиков, иммунодепрессантов.	-	4	-	6	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
11.	Тема 2.9. Принципы выбора ЛС при фармакотерапии аллергических, кожных и венерических заболеваний.	-	4	-	6	Блиц-опрос, собеседование, тестирование,

						ситуационные задачи
12.	Тема 2.10. Взаимодействие и нежелательные эффекты лекарственных средств.	-	4	-	6	Блиц-опрос, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
	Промежуточная аттестация					зачет
	ИТОГО:	**4**	**44**	**-**	**60**	

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 **Тема 1.1.** Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные принципы рациональной фармакотерапии.	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	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	Слайд-лекция

			действия лекарственных веществ на организм.		
2.	**Тема 1.2.** Фармакодинамика, фармакогенетика, параметры фармакокинетики, клиническое значение.	1/0,028	Понятие фармакодинамики, фармакогенетики. Фармакокинетика лекарственных веществ: всасывание их из мест введения, транспорт кровью, распределение в органах и тканях, выведение веществ из организма. Основные параметры фармакокинетики.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	Слайд-лекция
3.	**Раздел 2.** Частные вопросы клинической фармакологии **Тема 2.1.** Клиническая фармакология антимикробных препаратов.	1/0,028	Противомикробные и противопаразитарные средства. Классификация. Основные классы веществ для химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний. Антисептики и дезинфицирующие средства. Механизм действия. Показания и противопоказания к применению.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	Слайд-лекция
4.	**Тема 2.2.** Клиническая фармакология нестероидных и стероидных противовоспалительных препаратов.	1/0,028	Нестероидные и стероидные противовоспалительные средства. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к применению.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	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 **Тема 1.1.** Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные принципы рациональной фармакотерапии.	Значение изучения предмета. Связь с дисциплинами. Задачи фармакологии в подготовке провизора. Этапы создания новых лекарственных препаратов. Фармакологическая классификация лекарственных средств.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	2/0,056
2.	**Тема 1.2.** Фармакодинамика, фармакогенетика, параметры фармакокинетики, клиническое значение.	Фармакодинамика, фармакогенетика, параметры фармакокинетики, клиническое значение. Комплаентность. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у беременных и лактирующих женщин, у пожилых пациентов.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	2/0,056
3.	**Раздел 2.** Частные вопросы клинической фармакологии **Тема 2.1.** Клиническая фармакология антимикробный препаратов.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антибактериальных лекарственных средств. Принципы рационального выбора и определение режима дозирования антимикробного препарата, особенности ФК антимикробных препаратов при патологии желудочно-кишечного тракта, органов метаболизма и экскреции. Методы оценки эффективности антимикробных препаратов. Комбинирование антимикробных ЛС.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	4/0,11
4.	**Тема 2.2.** Клиническая фармакология нестероидных и стероидных противовоспалительных препаратов.	Клинико-фармакологические подходы к выбору нестероидных противовоспалительных средств, стероидных противовоспалительных средств. Показания к применению. Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования препарата с учетом степени и типа нарушений.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	4/0,11

5.	**Тема 2.3.** Клиническая фармакология средств, влияющих на сосудистый тонус и функции миокарда.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению кардиотропных лекарственных средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору антитромботических ЛС. Принципы выбора кардиотропного препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования препарата с учетом тяжести заболевания, наличия сопутствующих заболеваний, состояние органов экскреции и метаболизма, влияние препарата на сократимость миокарда, состояние периферических сосудов, наличия непереносимости, данных ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Антигипертензивные, антиангинальные, антиаритмики, ЛС при хронической сердечной недостаточности. Синдром отмены. Методы оценки эффективности.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	4/0,11
6.	**Тема 2.4.** Клиническая фармакология средств, использующихся для лечения органов пищеварения.	Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС, применяющихся в лечении заболеваний ЖКТ. Показания к применению. Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования препарата с учетом степени и типа нарушений желудочной секреции, моторики желудочно-кишечного тракта, изменения функции печени, наличия воспалительных изменений в желчных протоках и в печени, желтухи, наличия непереносимости, данных ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Стандарты терапии язвенной болезни желудка.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	4/0,11
7.	**Раздел 2.** Частные вопросы клинической фармакологии (продолжение) **Тема 2.5.** Клиническая фармакология средств, использующихся в эндокринологии.	Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС, применяющихся в эндокринологии. Пероральные гипогликемизирующие средства. Инсулины. Препараты гормонов щитовидной железы. Терапия неотложных состояний в эндокринологии. ЛС при гипо-и гиперфункции щитовидной железы. Выбор, режим дозирования и способ введения в зависимости от ФК и ФД,	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	4/0,11

		тяжести заболевания и ургентности состояния, состояния органов экскреции и метаболизма. Алгоритм назначения сахароснижающих средств при диабете первого и второго типов. Комбинирование сахароснижающих ЛС.		
8.	**Тема 2.6.** Клиническая фармакология бронхолитиков.	Клинико-фармакологические подходы к выбору бронхолитиков. Принципы выбора препарата, определения путей введения, способы доставки ЛС в дыхательные пути (растворы через дозированные ингаляторы, небулайзеры, использование спейсеров, сухая пудра с помощью спинхайлера, турбухалера, дискхалера и др.) и рационального режима дозирования препаратов с учетом обратимости обструкции дыхательных путей, тяжести бронхообструкции, количества и качества мокроты, частоты сердечных сокращений, уровня артериального давления, нарушений возбудимости и проводимости миокарда, данных ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	4/0,11
9.	**Тема 2.7.** Клиническая фармакология психотропных ЛС.	Клинико-фармакологические подходы к выбору психотропных ЛС. Классификация. Механизм действия. Принципы выбора препарата.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	4/0,11
10.	**Тема 2.8.** Клиническая фармакология цитостатиков, иммунодепрессантов	Клиническая фармакология цитостатиков, иммунодепрессантов. Классификация. Механизм действия. Принципы выбора препарата.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	4/0,11
11.	**Тема 2.9.** Принципы выбора ЛС при фармакотерапии аллергических, кожных и венерических заболеваний.	ЛС, применяемые при аллергических, кожных заболеваниях, при хламидиозе, сифилисе, трихомониазе, уреаплазмозе, гарднереллезе.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	4/0,11
12.	**Тема 2.10.** Взаимодействие и нежелательные эффекты лекарственных средств.	Дифференцированный выбор ЛС с учетом психиатрической, ревматологической, неврологической, бронхо-легочной патологии. Неблагоприятные реакции ЛС.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	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)				
	Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии			
1.	Тема 1.1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные принципы рациональной фармакотерапии. Фармакодинамика,	Составление плана-конспекта	По расписанию	4/0,11
2.	Тема 1.2. Фармакодинамика, фармакогенетика, параметры фармакокинетики, клиническое значение.	Поиск и анализ информации	По расписанию	4/0,11
	Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии			
3.	Тема 2.1. Клиническая фармакология антимикробных препаратов	Поиск и анализ информации	По расписанию	4/0,11
4.	Тема 2.2. Клиническая фармакология нестероидных и стероидных противовоспалительных	Составление плана-конспекта	По расписанию	4/0,11
5.	Тема 2.3. Клиническая фармакология средств, влияющих на сосудистый тонус и функции миокарда	Поиск и анализ информации	По расписанию	4/0,11
6.	Тема 2.4. Клиническая фармакология средств, использующихся для лечения органов пищеварения	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	4/0,11
7.	Тема 2.5. Клиническая фармакология средств, использующихся в эндокринологии	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	6/0,16

8.	Тема 2.6. Клиническая фармакология бронхолитиков	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	6/0,16
9.	Тема 2.7. Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств.	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	6/0,16
10.	Тема 2.8. Клиническая фармакология цитостатиков, иммунодепрессантов.	Поиск и анализ информации	По расписанию	6/0,16
11.	Тема 2.9. Принципы выбора лекарственных средств при фармакотерапии аллергических, кожных и венерических заболеваний.	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	6/0,16
12.	Тема 2.10. Взаимодействие и нежелательные эффекты лекарственных средств.	Поиск и анализ информации	По расписанию	6/0,16
Итого				**60/1,66**

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» для обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации (ординатура), Майкоп: ИП Магарин, 2021.

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Рациональная фармакотерапия. Справочник терапевта : руководство для практикующих врачей / под ред. А. И. Мартынова, В. Н. Лариной. - 2-изд. - Москва : Литтерра, 2022. - 1120 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503796.html
2. Рациональная фармакотерапия неотложных состояний / под ред. А. Л. Вёрткина. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 720 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503611.html
3. Рукавицын, О. А. Рациональная фармакотерапия в гематологии / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : Литтерра, 2021. - 784 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503536.html
4. Рациональная фармакотерапия заболеваний кожи и инфекций, передаваемых половым путем / под ред. Самцова А. В. , Соколовского Е. В. - Москва : Литтерра, 2021. - 992 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503604.html
5. Рациональная антимикробная фармакотерапия / под ред. С. В. Яковлева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Литтерра, 2023. - 896 с. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503741.html
6. Фармакотерапия эпилепсии. Краткий справочник / З. Г. Тадтаева, А. Н. Галустян, О. А. Громова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 96 с. -. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476970.html

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

7.1. Перечень компетенций с указание 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 контексте *УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте*	
1,3	Кардиология
1,3	Ревматология
2,3	Пульмонология
1	Гастроэнтерология
3	Нефрология
3	Гематология
3	Эндокринология
2	Интенсивная терапия и реанимация в клинике внутренних болезней
4	Поликлиническая терапия
1	Инфекционные болезни
3	Информационные технологии в здравоохранении
4	Общественное здоровье и здравоохранение
4	Медицина чрезвычайных ситуаций
2	Педагогика
1	Клиническая биохимия
2	***Клиническая фармакология***
4	Функциональная диагностика
4	Профпатология
3	Обучающий симуляционный курс
1,2,3,4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
1	Производственная практика (научно-исследовательская)
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	
1,3	Кардиология
1,3	Ревматология
2,3	Пульмонология
1	Гастроэнтерология
3	Нефрология
3	Гематология
3	Эндокринология

2	Интенсивная терапия и реанимация в клинике внутренних болезней
4	Поликлиническая терапия
1	Инфекционные болезни
3	Информационные технологии в здравоохранении
4	Общественное здоровье и здравоохранение
4	Медицина чрезвычайных ситуаций
2	Педагогика
1	Клиническая биохимия
2	***Клиническая фармакология***
4	Функциональная диагностика
4	Профпатология
3	Обучающий симуляционный курс
1,2,3,4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
1	Производственная практика (научно-исследовательская)
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	
1,3	Кардиология
1,3	Ревматология
2,3	Пульмонология
1	Гастроэнтерология
3	Нефрология
3	Гематология
3	Эндокринология
2	Интенсивная терапия и реанимация в клинике внутренних болезней
4	Поликлиническая терапия
1	Инфекционные болезни
2	***Клиническая фармакология***
3	Обучающий симуляционный курс
1,2,3,4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	
1,3	Кардиология
1,3	Ревматология
2,3	Пульмонология
1	Гастроэнтерология
3	Нефрология
3	Гематология
3	Эндокринология
2	Интенсивная терапия и реанимация в клинике внутренних болезней
4	Поликлиническая терапия
1	Инфекционные болезни
2	***Клиническая фармакология***
1,2,3,4	Производственная (клиническая) практика №1

3,4	Производственная (клиническая) практика №2
ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях уха, горла, носа *ПК-1.2 Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями и контролирует его эффективность и безопасность*	
1,3	Кардиология
1,3	Ревматология
2,3	Пульмонология
1	Гастроэнтерология
3	Нефрология
3	Гематология
3	Эндокринология
1	Инфекционные болезни
2	***Клиническая фармакология***
3	Обучающий симуляционный курс
1,2,3,4	Производственная (клиническая) практика №1
3,4	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					
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте					
Знать: – общую и частную патологию	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет, экзамен
Уметь: – анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу)	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: – технологией сравнительного анализа	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте					
Знать: - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет, экзамен
Уметь: – пользоваться профессиональными источниками информации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: – технологией дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность. *ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях*					
Знать: – Методы определения личных и профессиональных интересов, образовательных мотивов и потребностей.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет, экзамен
Уметь: – Структурировать приоритеты и выявлять ограничения личностного и профессионального развития с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труда.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: – Приёмами оценки и самооценки результатов деятельности по решению задач личностного и профессионального развития	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения					
Знать: – Методы и технологии целеполагания и целереализации.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет, экзамен
Уметь: – Определять и формулировать цели профессионального и личностного развития.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: – Приёмами целеполагания и планирования траектории собственного профессионального и личностного развития.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-1 - проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и /или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установление диагноза. *ПК-1.2 Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями и контролирует его эффективность и безопасность*					
Знать: – Основные требования информационной безопасности, предъявляемы к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет, экзамен
Уметь: – Использовать современные подходы, обеспечивающие информационную безопасность, в практической работе врача	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: – Навыками «безопасной» работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врача.	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 фармкакология 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-лактамных антибиотиков.

46. Клиническая фармакология аминогликозидов, какие препараты способны потенцировать побочные эффекты аминокликози0дов. 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 гипокинетического 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 гастроцепина.

69. Механизм действия де-нола и других препаратов висмута.

70. Механизм действия сукральфата.

71. Классификация и механизм действия антацидов.

72. Клинические эффекты блокаторов H_2-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.

81. Клиническая фармакология нейролептиков: классификация, показания, фармакокинетика, фармакодинамика.

82. Клиническая фармакология антидепрессантов: классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, побочное действие.

Примерная тематика рефератов по дисциплине «Клиническая фармакология»

1. Состояние антибиотикорезистентности в России и регионе и влияние на эмпирический выбор антибиотиков.

2. Принципы проведения мета-анализа.

3. Прикладные вопросы безопасности лекарственных средств и фармаконадзора.

4. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств в онкологии.

5. Клиническая фармакология контрастных средств.

6. Клиническая фармакология терапевтических радиофармацевтических средств.

7. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению противопаразитарных лекарственных средств.

8. Клиническая фармакология лекарственных средств для общей анестезии.

9. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для лечения ВИЧ-инфекции.

10. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для лечения туберкулёза.

11. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению противомикробных и антисептических препаратов, применяемых в гинекологии.

12. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению фитопрепаратов.

13. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению препаратов в спортивной медицине.

14. Значение хронофармакологии для клинициста.

15. 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 Т 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) pH 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

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

Тесты к теме “Гипотензивные препараты”

1. Укажите, какой из нижеперечисленных эффектов не характерен для верапамила:
а) гепатотоксичность
б) отрицательный инотропный эффект
в) тахикардия
г) AV-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) гипонатрийемия
в) повышенное содержание катехоламинов
г) гипернатрийемия

д) гиперкалийемия

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;
- подберите 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 «Холагогум».

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, амоксициллин - 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 перестальтики, оказывая преимущественное влияние на толстый кишечник и вызывая боли быстрое его опорожнение. 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 холициститах, гепатохолициститах, дискёнизиях желчегонных 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 кристаллурию 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-халинорецепторы, 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 повернутся 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 Нг _ гистоминовых рецепторов. Подавляет секрецию желудочного сока и активность пепсина, значительно снижает продукцию соляной кислоты. Не влияет на секрецию слизи.

Ранитидин обладает высокой избирательностью взаимодействия cH_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 проявится 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: no 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 должная 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. Рациональная фармакотерапия. Справочник терапевта : руководство для практикующих врачей / под ред. А. И. Мартынова, В. Н. Лариной. - 2-изд. - Москва : Литтерра, 2022. - 1120 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503796.html

3. Рациональная фармакотерапия неотложных состояний / под ред. А. Л. Вёрткина. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 720 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503611.html

4. Рукавицын, О. А. Рациональная фармакотерапия в гематологии / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : Литтерра, 2021. - 784 с. - URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503536.html

5. Рациональная фармакотерапия заболеваний кожи и инфекций, передаваемых половым путем / под ред. Самцова А. В. , Соколовского Е. В. - Москва : Литтерра, 2021. - 992 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503604.html

6. Рациональная антимикробная фармакотерапия / под ред. С. В. Яковлева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Литтерра, 2023. - 896 с. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503741.html

7. Фармакотерапия эпилепсии. Краткий справочник / З. Г. Тадтаева, А. Н. Галустян, О. А. Громова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 96 с. -. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476970.html

8. Фармакотерапия заболеваний желудочно-кишечного тракта : руководство для врачей / под ред. Е. В. Ших, В. Н. Дроздова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 464 с.. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477021.html

9. Ших, Е. В. Беременность и фармакотерапия : выбор лекарственных препаратов / под ред. Е. В. Ших. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459614.html

10. Веселов, С. В. Лекарственные препараты. Практикум для ординаторов клинических кафедр : учебное пособие / Веселов С. В. , Колгина Н. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446652.html

11. Дементьев, А. С. Оториноларингология. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. -URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439425.html

12. Дементьев, А. С. Урология. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 208 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438930.html

13. Дементьев, А. С. Офтальмология. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437858.html

14. Клиническая фармакология, фармакологическая терапия : учебно-методическое пособие / М. Р. Конорев, О. П. Дорожкина, О. В. Курлюк [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Витебск : ВГМУ, 2022. — 400 с.— URL: https://e.lanbook.com/book/302624

15. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств : учебное пособие / составители О. В. Шаталова [и др.]. — Волгоград : ВолгГМУ, 2022. — 136 с.— URL: https://e.lanbook.com/book/295841

16. Лутаенко, Е. А. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на сосудистый тонус. Часть I : учебно-методическое пособие / Е. А. Лутаенко, О. И. Соловьева. — Санкт-Петербург : СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2021. — 60 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/327275

17. Петров, В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике. Мастер-класс [Электронный ресурс]: учебник / В. И. Петров. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435052.html

18. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428108.html

19. Лопаткин, Н.А. Рациональная фармакотерапия в урологии. Compendium [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / Н. А. Лопаткин, Т. С. Перепанова - М.: Литтерра, 2015. - 448 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501501.html

20. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств[Электронный ресурс]/ А.В. Амелин и др.; под ред. Ю.Д. Игнатова, В.Г. Кукеса, В.И. Мазурова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415719.html

8.2. Дополнительная литература

1. Клиническая фармакокинетика. Теоретические, прикладные и аналитические аспекты [Электронный ресурс]: руководство / под ред. В.Г. Кукеса - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 432 с. ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409725.html

2. Профилактика неблагоприятных побочных реакций: врачебная тактика рационального выбора и применения лекарственных средств [Электронный ресурс] / Андреев Д.А. и др. / под ред. Н.В. Юргеля, В.Г. Кукеса. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 448 с. - ЭБС «Консультант врача» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414323.html

3. Насонова, В. А. Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний / Насонова В. А. , Насонов Е. Л. , Алекперов Р. Т. и др. / Под общ. ред. В. А. Насоновой, Е. Л. Насонова - Москва : Литтерра, 2010. - 448 с. (Рациональная фармакотерапия: Compendium) URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090395.html

4. Чазов, Е. И. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова - Москва : Литтерра, 2016. - 784 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502430.html

5. Ивашкин, Т. В. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения. Compendium / Ивашкин Т. В. , Лапина Т. Л. и др. ; Под общ. ред. В. Т. Ивашкина, Т. Л. Лапиной - Москва : Литтерра, 2006. - 552 с. (Рациональная фармакотерапия: Compendium.) - ISBN 5-98216-041-5. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN5982160415.html

6. Кубанова, А. А. Рациональная фармакотерапия заболеваний кожи и инфекций,

передаваемых половым путем / Кубанова А. А. , Вавилов А. М. , Волнухин В. А. и др. / Под общей ред. А. А. Кубановой - Москва : Литтерра, 2007. - 512 с.- URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785982160690.html

7. Лопаткин, Н. А. Рациональная фармакотерапия в урологии : Compendium / Н. А. Лопаткин, Т. С. Перепанова - Москва : Литтерра, 2015. - 448 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия : Compendium") URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501501.html

Яковлев, В. П. Рациональная антимикробная фармакотерапия / Яковлев В. П. , Яковлев С. В. , Александрова И. А. и др. / Под общей ред. В. П. Яковлева, С. В. Яковлева - Москва : Литтерра, 2007. - 284 с. URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785982161024.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
3. Информационно-правовой портал «Гарант» - http://www.garant.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 клинической фармакологии **Тема 1.1.** Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные принципы рациональной фармакотерапии.	**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	УК-1.1 - Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте; УК-1.2 - Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; ОПК-5.1 - Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях; ОПК-5.2 - Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения; ПК-1.2 Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями и контролирует его эффективность и безопасность
Тема 1.2. Фармакодинамика, фармакогенетика, параметры фармакокинетики, клиническое значение.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, справочники, слайды, учебные пособия, книги, тестовые задания	УК-1.1 - Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте; УК-1.2 - Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; ОПК-5.1 - Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях;

	по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный			ОПК-5.2 - Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения; ПК-1.2 Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями и контролирует его эффективность и безопасность
Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии **Тема 2.1.** Клиническая фармакология антимикробных препаратов.	**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	УК-1.1 - Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте; УК-1.2 - Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; ОПК-5.1 - Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях; ОПК-5.2 - Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения; ПК-1.2 Назначает лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями и контролирует его эффективность и безопасность
Тема 2.2. Клиническая фармакология нестероидных и стероидных противовоспалительных препаратов.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	УК-1.1 - Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте; УК-1.2 - Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; ОПК-5.1 - Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях; ОПК-5.2 - Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения; ПК-1.2 Назначает лечение пациентам с

	иллюстративный, репродуктивный			заболеваниями и (или) состояниями и контролирует его эффективность и безопасность

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	Тема 1.1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные принципы рациональной фармакотерапии.	**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 1	Тема 1.2. Фармакодинамика, фармакогенетика, параметры фармакокинетики, клиническое значение.	**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	Тема 2.1. Клиническая фармакология антимикробный препаратов.	**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	Тема 2.2. Клиническая фармакология нестероидных и стероидных противовоспалительных препаратов.	**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	Тема 2.3. Клиническая фармакология средств, влияющих на сосудистый тонус и функции миокарда.	**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	Тема 2.4. Клиническая фармакология средств, использующихся для лечения органов пищеварения.	**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	Тема 2.5. Клиническая фармакология средств, использующихся в эндокринологии	**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	Тема 2.6. Клиническая фармакология бронхолитиков.	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование	Изучение нового учебного материала,	тесты, зачет

		по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	контроль знаний, самостоятельная работа	
Раздел 2	Тема 2.7. Клиническая фармакология психотропных ЛС.	**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	Тема 2.8. Клиническая фармакология цитостатиков, иммунодепрессантов.	**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	Тема 2.9. Принципы выбора ЛС при фармакотерапии аллергических, кожных и венерических заболеваний.	**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	Тема 2.10. Взаимодействие и нежелательные эффекты 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 1,2	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. Web of Science (WoS) (http://apps.webofknowledqe.com)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (https://dvs.rsl.ru)
5. КиберЛенинка (http://cvberleninka.ru)
6. 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		
Учебная лаборатория фармакогнозии и ботаники: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Советская, дом № 197А (номер помещения 5а, этаж 1)	Посадочные места по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, учебной доской, учебно-наглядными пособиями; мультимедийным оборудованием; ноутбуком; баней комбинированной лабораторной; весами электрическими «Центарис»; микроскопами Микромед С-11 (7 шт.); микроскопами биологическими (7 шт.); столом для весов; столом для титрования 1600-ТК (2 шт.); столом пристенным физическим 1800-ПК (4 шт.), вытяжным шкафом.	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»
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, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс).	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»;

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 _____ __Е.А. Лялюкова__
(подпись) (Ф.И.О.)