

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

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по образовательным
программам ординатуры и
аспирантуры,
А.А. Малова
_____ 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Клиническая фармакология
Код и наименование специальности: 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия
Квалификация: провизор-аналитик
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
Форма обучения: очная
Институт Фармации
Курс: 1
Семестр: 2
Лекции: 4 ч.
Практические (семинарские) занятия: 44ч.
Самостоятельная работа: 24 ч.
Зачет - 2 семестр
Всего: 72ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 2

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: подготовка квалифицированного провизора по специальности 33.08.03 «Фармацевтическая химия и фармакогнозия», обладающего достаточным уровнем знаний, практических навыков и умений по клинической фармакологии, необходимых для активной информационно-консультативной и экспертно-аналитической работы специалиста с врачом и потребителем лекарственных средств.

Задачи изучения дисциплины:

1. Усовершенствование базовых навыков и умений при организации фармацевтической деятельности;
2. Приобретение ординаторами знаний об особенностях эффективного и безопасного применения, дозирования лекарственных средств при различных нозологиях;
3. Приобретение ординаторами знаний об особенностях фармакотерапии беременных, детей разного возраста и пожилых пациентов;
4. Приобретение ординаторами знаний об особенностях доклинических исследований и клинических испытаний лекарственных средств на этапе регистрации лекарственных средств;
5. Формирование навыков мотивированного предпочтения вида фармакотерапии, подбора лекарственных средств безрецептурного отпуска каждому пациенту при индивидуальном сочетании синдромов и нозологий в зависимости от пола, возраста, расовой и национальной принадлежности, веса, функционального состояния печени и почек, особенностей питания, факта наличия вредных привычек, социального статуса и пр.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности:

ПК-3 Готовность к проведению химико-токсикологических экспертиз и интерпретации их результатов

Знать:

- номенклатуру и классификацию лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний;
- основы клинической фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- многообразие лекарственных форм и системы доставки лекарственных средств;
- классификацию неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства;
- виды фармацевтического и фармакологического взаимодействия лекарственных средств и их последствия;
- примеры фармакокинетического и фармакодинамического полиморфизма, его влияние на силу лекарственного эффекта;
- особенности фармакотерапии беременных, детей разного возраста и пожилых пациентов;
- особенности доклинических испытаний и клинических испытаний лекарственных средств на этапе создания новых молекул, процедуру регистрации лекарственных средств.

Уметь:

- применять знания основ законодательства и нормативно-правового регулирования при решении вопросов, связанных с лекарственным товарооборотом и назначением лекарственных средств;
- осуществлять поиск клинико-фармакологической информации и применять компьютерные программы при реализации функциональных обязанностей провизора;
- анализировать фармакодинамику, фармакокинетику, взаимодействие, действие, проявление нежелательных побочных эффектов и метаболизм лекарственных средств;

- делать подбор лекарственных средств безрецептурного отпуска для профилактики и лечения различных заболеваний;
- проводить процедуру регистрации лекарственных средств.

Владеть:

- навыками мотивированного предпочтения вида фармакотерапии, группы лекарственных средств безрецептурного отпуска, конкретного наименования лекарственного средства определенного производителя каждому пациенту при индивидуальном сочетании синдромов и нозологий в зависимости от пола, возраста, расовой и национальной принадлежности, веса, функционального состояния печени и почек, особенностей питания, факта наличия вредных привычек, социального статуса. В результате освоения дисциплины ординатор должен *знать, уметь, владеть*:

II. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Клиническая фармакология» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования ординатуры по специальности 33.08.03 «Фармацевтическая химия и фармакогнозия».

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (ЗЕТ), 72 часа.
Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой (2 семестр).

Объем учебной работы и виды учебной работы

Всего	Контрольная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	4	44	24

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

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

№	Разделы / темы Дисциплины	Общая трудоем- кость (час)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемо- сти
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятель- ная работа	
			Всего	Лекции		
Раздел 1. Клинические аспекты общей фармакологии						
1	Тема 1.1. Предмет и содержание клинической фармакологии (КФ), фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств (ЛС). Фармакотерапия: цели и виды.	9	4	2	3	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
2	Тема 1.2. Фармакокинетические характеристики ЛС: пути введения, всасывание, связывание с белками плазмы крови, распределение, элиминация ЛС.	3		2	1	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
3	Тема 1.3. Взаимодействие ЛС: фармакокинетическое, фармакодинамическое, с компонентами пищи, алкоголем, табачным дымом. Факторы риска лекарственного взаимодействия.	3		2	1	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
4	Тема 1.4. Нежелательные эффекты ЛС. Принципы оценки эффективности и безопасности ЛС. Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих женщин, детей и пожилых людей	4		3	1	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
Раздел 2. Фармакотерапия нервно-психических заболеваний, нарушений сна, болевого синдрома. КФ психотропных ЛС, снотворных, средств для наркоза и анальгетиков						
5	Тема 2.1. Принципы выбора ЛС при нервно-психических заболеваниях и лечении боли. КФ нейролептиков, транквилизаторов, снотворных, психостимуляторов, ан-	3		2	1	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи

	тидепрессантов, ноотропов и средств, улучшающих мозговое кровообращение, наркотических анальгетиков, средств общей и местной анестезии. Контроль эффективности и безопасности.					
--	--	--	--	--	--	--

Раздел 3. Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов. КФ ЛС для лечения заболеваний исполнительных органов

6	Тема 3.1. Принципы выбора ЛС для терапии заболеваний легких и бронхов (бронхиальной астмы, хронической бронхообструктивной болезни, острых и хронических бронхитов и пневмоний). КФ бронхорасширяющих, стабилизаторов мембран тучных клеток, ингибиторов лейкотриеновых рецепторов, ингаляционных глюкокортикостероидов, отхаркивающих и противокашлевых ЛС. Контроль эффективности и безопасности.	3		2	1	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
7	Тема 3.2. Принципы выбора ЛС для терапии ишемической болезни сердца и нарушений сердечного ритма. КФ антиангинальных средств разных групп, антиаритмических и гиполипидемических средств. Контроль эффективности и безопасности.	5		3	2	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
8	Тема 3.3. Принципы выбора ЛС для терапии сердечной недостаточности и артериальной гипертензии. КФ ЛС, применяемых при данных патологиях. Критерии эффективности и безопасности.	3		2	1	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
9	Тема 3.4. Принципы выбора ЛС при заболеваниях почек и нарушении водно-электролитного баланса. КФ ЛС, применяемых при данных патологиях.	3		2	1	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи

10	Тема 3.5 Принципы выбора ЛС при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. КФ антацидных, антисекреторных и гастропротекторных ЛС. Контроль эффективности и безопасности.	3	-	2	1	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
11	Тема 3.6. Принципы выбора ЛС при заболеваниях кишечника, печени и поджелудочной железы. КФ ЛС, применяемых при данных патологиях. Контроль эффективности и безопасности.	5		3	2	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
12	Тема 3.7. Принципы выбора ЛС при терапии сахарного диабета 1 и 2 типа. КФ препаратов инсулина и синтетических сахароснижающих средств. Критерии эффективности и безопасности.	5		3	2	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
13	Тема 3.8. Принципы выбора ЛС при терапии заболеваний опорно-двигательного аппарата. КФ стероидных и нестероидных противовоспалительных ЛС. Контроль эффективности и безопасности терапии.	5		3	2	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
14	Тема 3.9. Принципы выбора ЛС при заболеваниях крови, связанных с нарушением гемопоэза и гемостаза. КФ препаратов железа, цианокоболамина, фолиевой кислоты, антиагрегантов, антикоагулянтов, гемостатиков и фибринолитических препаратов. Контроль эффективности и безопасности терапии.	4		3	1	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
15	Тема 3.10. Принципы выбора ЛС при терапии аллергических заболеваний. КФ применяемых ЛС, принципы выбора ЛС. Контроль эффективности и безопасности терапии.	3		2	1	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
16	Тема 3.11. Клиническая фармакология иммуно-	3		2	1	Тестовый контроль,

	стимуляторов и витаминных препаратов. Контроль эффективности и безопасности терапии.					вопросы для собеседования, ситуационные задачи
17	Тема 3.12. Принципы выбора ЛС при терапии кожных заболеваний. КФ применяемых ЛС, принципы выбора ЛС. Контроль эффективности и безопасности терапии.	3		2	1	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
18	Раздел 4. Принципы выбора ЛС для терапии бактериальных, вирусных и грибковых инфекций. Контроль эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов	3		2	1	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
	Промежуточная аттестация	2	-	2	-	Зачет (тестовый контроль, собеседование, ситуационные задачи)
	ВСЕГО	72	4	44	24	

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

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1. Клинические аспекты общей фармакологии			
1.	Тема 1.1. Предмет и содержание клинической фармакологии (КФ), фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств (ЛС). Фармакотерапия: цели и виды.		
	Содержание лекционного курса	Предмет и содержание клинической фармакологии (КФ), фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств (ЛС). Фармакотерапия: цели и виды. Принципы оценки эффективности и безопасности ЛС	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	Фармакотерапия: цели и виды. Принципы оценки эффективности и безопасности ЛС	ПК-3
2.	Тема 1.2. Фармакокинетические характеристики ЛС: пути введения, всасывание, связывание с белками плазмы крови, распределение, элиминация ЛС.		
	Содержание темы практического занятия	Фармакокинетические характеристики лекарственных средств (ЛС). Выбор пути введения лекарств. Характеристика наиболее часто применяемых путей введения.	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	Связывание с белками плазмы крови. Распределение ЛС. Элиминация ЛС.	ПК-3
3.	Тема 1.3. Взаимодействие ЛС: фармакокинетическое, фармакодинамическое, с компонентами пищи, алкоголем, табачным дымом. Факторы риска лекарственного взаимодействия.		
	Содержание темы практического занятия	Основные виды лекарственного взаимодействия (фармацевтическое; фармакокинетическое и фармакодинамическое), лекарства - индукторы и лекарства - ингибиторы ферментных систем печени. Фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие ЛС.	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	Взаимодействие ЛС с компонентами пищи, алкоголем, табачным дымом. Факторы риска лекарственного взаимодействия.	ПК-3
4.	Тема 1.4. Нежелательные эффекты ЛС. Принципы оценки эффективности и безопасности ЛС. Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих женщин, детей и пожилых людей		
	Содержание темы практического занятия	Нежелательные эффекты ЛС. Методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств. Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих женщин, детей и пожилых людей	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих женщин, детей и пожилых людей	ПК-3
Раздел 2. Фармакотерапия нервно-психических заболеваний, нарушений сна, болевого синдрома. КФ психотропных ЛС, снотворных, средств для наркоза и анальгетиков			
5.	Тема 2.1. Принципы выбора ЛС при нервно-психических заболеваниях и лечении боли. КФ нейролептиков, транквилизаторов, снотворных, психостимуляторов, антидепрессантов, ноотропов и средств, улучшающих мозговое кровообращение, наркотических анальгетиков, средств общей и местной анестезии. Контроль эффективности и безопасности.		
	Содержание темы	КФ нейролептиков, транквилизаторов, снотвор-	ПК-3

	практического занятия	ных, психостимуляторов, антидепрессантов, ноотропных препаратов и средств, улучшающих мозговое кровообращение. Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	
	Содержание самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	ПК-3
Раздел 3. Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов. КФ ЛС для лечения заболеваний исполнительных органов			
6	Тема 3.1. Принципы выбора ЛС для терапии заболеваний легких и бронхов (бронхиальной астмы, хронической бронхообструктивной болезни, острых и хронических бронхитов и пневмоний). КФ бронхорасширяющих, стабилизаторов мембран тучных клеток, ингибиторов лейкотриеновых рецепторов, ингаляционных глюкокортикостероидов, отхаркивающих и противокашлевых ЛС. Контроль эффективности и безопасности.		
	Содержание темы практического занятия	КФ стабилизаторов мембран тучных клеток, ингибиторов лейкотриеновых рецепторов, ингаляционных глюкокортикостероидов, бронхорасширяющих средств. Принципы выбора ЛС для лечения острых и хронических бронхитов и пневмоний. КФ отхаркивающих и противокашлевых ЛС. Контроль эффективности и безопасности ЛС	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	Принципы выбора ЛС для лечения острых и хронических бронхитов и пневмоний.	ПК-3
7	Тема 3.2. Принципы выбора ЛС для терапии ишемической болезни сердца и нарушений сердечного ритма. КФ антиангинальных средств разных групп, антиаритмических и гиполипидемических средств. Контроль эффективности и безопасности		
	Содержание темы практического занятия	КФ органических нитратов короткого и пролонгированного действия, селективных и неселективных бета-адреноблокаторов, блокаторов медленных кальциевых каналов, других препаратов с антиангинальной активностью и антиаритмической активностью. Контроль эффективности и безопасности.	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	КФ органических нитратов короткого и пролонгированного действия, селективных и неселективных бета-адреноблокаторов, блокаторов медленных кальциевых каналов, других препаратов с антиангинальной активностью и антиаритмической активностью. Контроль эффективности и безопасности.	ПК-3
8	Тема 3.3. Принципы выбора ЛС для терапии сердечной недостаточности и артериальной гипертензии. КФ ЛС, применяемых при данных патологиях. Критерии эффективности и безопасности.		
	Содержание темы практического занятия	КФ инотропных ЛС и антиаритмиков. Фармакологическое взаимодействие лекарств. КФ средств, влияющих на ренин-ангиотензиновую систему, альфа-адреноблокаторов, бета-адреноблокаторов, гипотензивных препаратов центрального действия, блокаторов медленных кальциевых каналов, вазодилататоров, симпатолитиков, вазоконстрикторов, методы контроля эффективности и безопасности проводимой терапии. Критерии эффективности безопасности. Взаимодействие лекарственных препаратов.	ПК-3

	Содержание самостоятельной работы	КФ инотропных ЛС и антиаритмиков. Фармакологическое взаимодействие лекарств.	ПК-3
9	Тема 3.4. Принципы выбора ЛС при заболеваниях почек и нарушении водно-электролитного баланса. КФ ЛС, применяемых при данных патологиях.		
	Содержание темы практического занятия	КФ диуретиков, препаратов, влияющих на водно-солевой обмен: ингибиторов карбоангидразы, осмотических диуретиков, петлевых диуретиков, калийсберегающих и тиазидных диуретиков. Контроль эффективности и безопасности терапии. Взаимодействие лекарственных препаратов.	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	КФ диуретиков, препаратов, влияющих на водно-солевой обмен: ингибиторов карбоангидразы, осмотических диуретиков, петлевых диуретиков, калийсберегающих и тиазидных диуретиков	ПК-3
10	Тема 3.5 Принципы выбора ЛС при заболеваниях желудка. КФ антацидных, антисекреторных и гастропротекторных ЛС. Контроль эффективности и безопасности.		
	Содержание темы практического занятия	КФ системных и несистемных антацидных средств и антисекреторных препаратов (M ₁ холинблокаторов, блокаторов H ₂ рецепторов, ингибиторов протонной помпы). Клиническая фармакология гастропротекторов. Контроль эффективности и безопасности.	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	КФ системных и несистемных антацидных средств и антисекреторных препаратов (M ₁ холинблокаторов, блокаторов H ₂ рецепторов, ингибиторов протонной помпы	ПК-3
11	Тема 3.6. Принципы выбора ЛС при заболеваниях кишечника, печени и поджелудочной железы. КФ ЛС, применяемых при данных патологиях. Контроль эффективности и безопасности.		
	Содержание темы практического занятия	КФ противорвотных препаратов, блокаторов серотониновых и дофаминовых рецепторов, ферментных препаратов, препаратов, влияющих на моторику кишечника: применяемых при диарее, слабительных. Контроль эффективности и безопасности.	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	КФ противорвотных препаратов, блокаторов серотониновых и дофаминовых рецепторов, ферментных препаратов, препаратов, влияющих на моторику кишечника	ПК-3
12	Тема 3.7. Принципы выбора ЛС при терапии сахарного диабета 1 и 2 типа. КФ препаратов инсулина и синтетических сахароснижающих средств. Критерии эффективности и безопасности.		
	Содержание темы практического занятия	КФ препаратов инсулина и синтетических сахароснижающих средств. Пероральные гипогликемические средства: препараты сульфонилмочевины, бигуаниды и др. Контроль эффективности и безопасности.	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	КФ препаратов инсулина и синтетических сахароснижающих средств	ПК-3
13	Тема 3.8. Принципы выбора ЛС при терапии заболеваний опорно-двигательного аппарата КФ стероидных и нестероидных противовоспалительных ЛС. Контроль эффективности безопасности.		

	Содержание темы практического занятия	КФ нестероидных противовоспалительных ЛС (неселективные и селективные ингибиторы циклооксигеназы-2, комбинированные препараты), глюкокортикостероидов для системного и местного применения, препаратов для базисной терапии ревматоидного артрита. Контроль эффективности и безопасности.	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	КФ нестероидных противовоспалительных ЛС (неселективные и селективные ингибиторы циклооксигеназы-2, комбинированные препараты), глюкокортикостероидов для системного и местного применения, препаратов для базисной терапии ревматоидного артрита. Контроль эффективности и безопасности.	ПК-3
14	Тема 3.9. Принципы выбора ЛС при заболеваниях крови, связанных с нарушением гемопоэза и гемостаза. КФ препаратов железа, цианокобаламина, фолиевой кислоты, антиагрегантов, антикоагулянтов, гемостатиков и фибринолитических препаратов. Контроль эффективности и безопасности терапии.		
	Содержание темы практического занятия	КФ препаратов железа, цианокобаламина, фолиевой кислоты, антиагрегантов, антикоагулянтов, тромболитических средств. Контроль эффективности и безопасности	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	КФ препаратов железа, цианокобаламина, фолиевой кислоты, антиагрегантов, антикоагулянтов, тромболитических средств. Контроль эффективности и безопасности	ПК-3
15	Тема 3.10. Принципы выбора ЛС при терапии аллергических заболеваний. КФ применяемых ЛС, принципы выбора ЛС. Контроль эффективности и безопасности терапии.		
	Содержание темы практического занятия	Принципы выбора ЛС, применяемых для терапии аллергических заболеваний. КФ антигистаминных препаратов 1 и 2 поколения, глюкокортикостероидов, стабилизаторов мембран тучных клеток, антагонистов лейкотриеновых рецепторов, деконгистантов. Контроль эффективности и безопасности терапии.	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	КФ антигистаминных препаратов 1 и 2 поколения, глюкокортикостероидов, стабилизаторов мембран тучных клеток, антагонистов лейкотриеновых рецепторов, деконгистантов.	ПК-3
16	Тема 3.11. Клиническая фармакология иммуностимуляторов и витаминных препаратов. Контроль эффективности и безопасности применения.		
	Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология иммуностимуляторов и витаминных препаратов. Контроль эффективности и безопасности применения.	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	Клиническая фармакология иммуностимуляторов и витаминных препаратов. Контроль эффективности и безопасности применения.	ПК-3
17	Тема 3.12. Принципы выбора ЛС при терапии кожных заболеваний. КФ применяемых ЛС, принципы выбора ЛС. Контроль эффективности и безопасности терапии.		

	Содержание темы практического занятия	Основные принципы лечения кожно-венерических заболеваний. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения указанной патологии. Контроль эффективности и безопасности.	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	Основные принципы лечения кожно-венерических заболеваний. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения указанной патологии. Контроль эффективности и безопасности.	ПК-3
18	Раздел 4. Принципы выбора ЛС для терапии бактериальных, вирусных и грибковых инфекций. Контроль эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов		
	Содержание темы практического занятия	Принципы выбора ЛС для терапии инфекционно-воспалительных заболеваний. Клиническая фармакология антибактериальных, противовирусных и противогрибковых средств. Принципы выбора ЛС для терапии вирусных и грибковых инфекций. Основные методы оценки эффективности и безопасности противомикробных ЛС.	ПК-3
	Содержание самостоятельной работы	Принципы выбора ЛС для терапии инфекционно-воспалительных заболеваний. Клиническая фармакология антибактериальных, противовирусных и противогрибковых средств.	ПК-3

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

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)					
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)		
Готовность к проведению химико-токсикологических экспертиз и интерпретации их результатов (ПК-3)	Знать: номенклатуру и классификацию лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний; основы клинической фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств; многообразие лекарственных форм и системы доставки лекарственных средств; классификацию неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства; виды фармацевтического и фармакологического взаимодействия лекарственных средств и их последствия; примеры фармакокинетического и фармакодинамического полиморфизма, его влияние на силу лекарственного эффекта; особенности фармакотерапии беременных, детей разного возраста и пожилых пациентов; особенности доклинических испытаний и клинических испытаний лекарственных средств на этапе создания новых молекул, процедуру регистрации лекарственных средств.	Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи	«не зачтено»	Правильный ответ дан менее 70% всех заданий; имеет фрагментарные знания по номенклатуре и классификации лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний; основам клинической фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств; многообразию лекарственных форм и системы доставки лекарственных средств; неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства; видам фармацевтического и фармакологического взаимодействия лекарственных средств и их последствия;	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий; имеет общие, но не структурированные знания по номенклатуре и классификации лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний; основам клинической фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств; многообразию лекарственных форм и системы доставки лекарственных средств; неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства; классификации неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства; видам фармацевтического и фармакологического взаимодействия лекарственных средств и их последствия;	«зачтено»	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий; имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по номенклатуре и классификации лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний; основам клинической фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств; многообразию лекарственных форм и системы доставки лекарственных средств; неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства; видам фармацевтического и фармакологического взаимодействия лекарственных средств и их последствия;	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий; имеет сформированные, систематические знания по номенклатуре и классификации лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний; основам клинической фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств; многообразию лекарственных форм и системы доставки лекарственных средств; неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства; видам фармацевтического и фармакологического взаимодействия лекарственных средств и их последствия;
			«не зачтено»	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий; имеет общие, но не структурированные знания по номенклатуре и классификации лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний; основам клинической фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств; многообразию лекарственных форм и системы доставки лекарственных средств; неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства; видам фармацевтического и фармакологического взаимодействия лекарственных средств и их последствия;	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий; имеет общие, но не структурированные знания по номенклатуре и классификации лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний; основам клинической фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств; многообразию лекарственных форм и системы доставки лекарственных средств; неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства; видам фармацевтического и фармакологического взаимодействия лекарственных средств и их последствия;	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий; имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по номенклатуре и классификации лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний; основам клинической фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств; многообразию лекарственных форм и системы доставки лекарственных средств; неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства; видам фармацевтического и фармакологического взаимодействия лекарственных средств и их последствия;	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий; имеет сформированные, систематические знания по номенклатуре и классификации лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний; основам клинической фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств; многообразию лекарственных форм и системы доставки лекарственных средств; неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства; видам фармацевтического и фармакологического взаимодействия лекарственных средств и их последствия;	

<p>Уметь: применять знания основ законодательства и нормативно-правового регулирования при решении вопросов, связанных с лекарственным товароборотом и назначением лекарственных средств; осуществлять поиск клинико-фармакологической информации и применять компьютерные программы при реализации функциональных обязанностей провизора; анализировать фармакодинамику, фармакокинетику, взаимодействие, действие, проявление нежелательных побочных эффектов и метаболизм лекарственных средств; делать подбор лекарственных средств безрецептурного отпуска для профилактики и лечения различных заболеваний; проводить процедуру регистрации лекарственных средств.</p>	<p>Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи</p>	<p>Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий; частично умеет применять знания основ законодательства и нормативно-правового регулирования при решении вопросов, связанных с лекарственным товароборотом и назначением лекарственных средств; осуществлять поиск клинико-фармакологической информации и применять компьютерные программы при реализации функциональных обязанностей провизора; анализировать фармакодинамику, фармакокинетику, взаимодействие, действие, проявление нежелательных побочных эффектов и метаболизм лекарственных средств; делать подбор лекарственных средств безрецептурного отпуска для профилактики и лечения различных заболеваний; проводить процедуру регистрации лекарственных средств.</p>	<p>Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий; в целом успешно, но не систематично умеет применять знания основ законодательства и нормативно-правового регулирования при решении вопросов, связанных с лекарственным товароборотом и назначением лекарственных средств; осуществлять поиск клинико-фармакологической информации и применять компьютерные программы при реализации функциональных обязанностей провизора; анализировать фармакодинамику, фармакокинетику, взаимодействие, действие, проявление нежелательных побочных эффектов и метаболизм лекарственных средств; делать подбор лекарственных средств безрецептурного отпуска для профилактики и лечения различных заболеваний; проводить процедуру регистрации лекарственных средств.</p>	<p>Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий; умеет применять знания основ законодательства и нормативно-правового регулирования при решении вопросов, связанных с лекарственным товароборотом и назначением лекарственных средств; осуществлять поиск клинико-фармакологической информации и применять компьютерные программы при реализации функциональных обязанностей провизора; анализировать фармакодинамику, фармакокинетику, взаимодействие, действие, проявление нежелательных побочных эффектов и метаболизм лекарственных средств; делать подбор лекарственных средств безрецептурного отпуска для профилактики и лечения различных заболеваний; проводить процедуру регистрации лекарственных средств.</p>
---	--	--	---	---

<p>Владеть: навыками мотивированного предпочтения вида фармакотерапии, группы лекарственных средств безрецептурного отпуска, конкретного наименования лекарственного средства определенному производителю каждому пациенту при индивидуальном сочетании синдромов и нозологий в зависимости от пола, возраста, расовой и национальной принадлежности, веса, функционального состояния печени и почек, особенностей питания, факта наличия вредных привычек, социального статуса.</p>	<p>Тестовый контроль, вопросы для собеседования, ситуационные задачи</p>	<p>Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий; обладает фрагментами навыков мотивированного предпочтения вида фармакотерапии, группы лекарственных средств безрецептурного отпуска, конкретного наименования лекарственного средства определенному производителю при индивидуальном сочетании синдромов и нозологий в зависимости от пола, возраста, расовой и национальной принадлежности, веса, функционального состояния печени и почек, особенностей питания, факта наличия вредных привычек, социального статуса.</p>	<p>Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий; обладает общими представлениями, но не систематически ми навыками мотивированного предпочтения вида фармакотерапии, группы лекарственных средств безрецептурного отпуска, конкретного наименования лекарственного средства определенному производителю каждому пациенту при индивидуальном сочетании синдромов и нозологий в зависимости от пола, возраста, расовой и национальной принадлежности, веса, функционального состояния печени и почек, особенностей питания, факта наличия вредных привычек, социального статуса.</p>	<p>Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий; в целом обладает устойчивыми навыками мотивированного предпочтения вида фармакотерапии, группы лекарственных средств безрецептурного отпуска, конкретного наименования лекарственного средства определенному производителю каждому пациенту при индивидуальном сочетании синдромов и нозологий в зависимости от пола, возраста, расовой и национальной принадлежности, веса, функционального состояния печени и почек, особенностей питания, факта наличия вредных привычек, социального статуса.</p>	<p>Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий; успешно и систематически изменяет развитые навыки мотивированного предпочтения вида фармакотерапии, группы лекарственных средств безрецептурного отпуска, конкретного наименования лекарственного средства определенному производителю каждому пациенту при индивидуальном сочетании синдромов и нозологий в зависимости от пола, возраста, расовой и национальной принадлежности, веса, функционального состояния печени и почек, особенностей питания, факта наличия вредных привычек, социального статуса.</p>
---	--	--	--	--	--

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

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются контрольные тесты - тесты;

Вариативность контрольных тестов

1. Резистентность к β -лактамам антибиотикам у большинства микроорганизмов обусловлена:
 - А. Продукцией β -лактамаз;
 - Б. Модификацией мишени на рибосомах;
 - В. Способностью активного выталкивания препарата из микробной клетки;
 - Г. Снижением чувствительности рецепторов.
2. Отметьте блокатор H_2 -гистаминовых рецепторов II поколения:
 - А. Циметидин;
 - Б. Ранитидин;
 - В. Фамотидин;
 - Г. Роксатидин
3. Для атенолола верно:
 - А. По выраженности антиангинального действия уступает пропранололу;
 - Б. Относится к коротко действующим β -адреноблокаторам;
 - В. Относится к длительно действующим β -адреноблокаторам;
 - Г. Хорошо проникает через ГЭБ.
4. Продолжительность антигипертензивного действия каптоприла составляет:
 - А. 24 часа;
 - Б. 3 часа;
 - В. 30 минут;
 - Г. 6-12 часов
5. Рациональная комбинация:
 - А. Метопролол + сустан;
 - Б. Тринитролонг + хинидин;
 - В. Сустан + ацеклидин;
 - Г. Сустан + атропин
6. Отметьте нежелательную лекарственную реакцию ингибиторов ангиотензинпревращающих ферментов:
 - А. Гипокалиемия;
 - Б. Лейкоцитоз;
 - В. Сухой кашель;
 - Г. Брадикардия
7. Отметьте опасную комбинацию:
 - А. Дигоксин + спиронолактон;
 - Б. Эналаприл + гидрохлортиазид;
 - В. Фуросемид + гентамицин;
 - Г. Спиринолактон + фуросемид
8. Наибольшей продолжительностью действия обладает:
 - А. Дигоксин;
 - Б. Дигитоксин;
 - В. Целанид;
 - Г. Строфантин
9. Элиминацию пропранолола замедляет:
 - А. Фенобарбитал;
 - Б. Циметидин;

- В. Дифенин;
- Г. Диазепам
- 10. Отметьте средство, применяемое при диарее:
 - А. Папаверина гидрохлорид;
 - Б. Магния сульфат;
 - В. Лоперамид;
 - Г. Фенолфталеин

2 уровень – оценка умений

Оценивание результатов обучения в виде **умений** происходит по итогам собеседования:

Вариативность вопросов для собеседования

1. Этиология, патогенез, основные симптомы бронхиальной астмы
2. Основные фармакотерапевтические подходы к лечению ишемической болезни сердца
3. НЛР при применении нейролептиков – производных фенотиазина
4. Взаимодействия ИАПФ с другими лекарственными средствами
5. Этиология, патогенез, симптомы ишемической болезни сердца.
6. Основные фармакотерапевтические подходы к лечению бронхиальной астмы
7. НЛР при применении бензодиазепиновых транквилизаторов
8. Взаимодействия бета-адреноблокаторов с другими лекарственными препаратами
9. Этиология, патогенез, симптомы сердечной недостаточности
10. Основные фармакотерапевтические подходы к лечению инфаркта миокарда
11. НЛР при применении М-холиноблокаторов и бета-адреномиметиков при лечении бронхиальной астмы
12. Взаимодействия препаратов нитроглицерина с другими лекарственными средствами.
13. Этиология, классификация, симптомы неврозов
14. Основные фармакотерапевтические подходы к лечению сердечной недостаточности
15. НЛР при применении бета-адреноблокаторов
16. Взаимодействия препаратов наперстянки с другими лекарственными средствами

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются ситуационные задачи:

Вариативность ситуационных задач

1. Больному с артериальной гипертензией назначено антигипертензивное средство, после применения которого у него возникла заторможенность, вялость, сухость во рту, запор. Какой препарат мог вызвать указанные нежелательные лекарственные реакции?
2. Больной с предрасположенностью к бронхоспазму для снижения температуры тела и уменьшения головной боли принял лекарственный препарат, который спровоцировал приступ удушья. Какой препарат принял больной? Причины бронхоспазма?
3. У больного приступ почечно-каменной колики. Препараты каких групп следует вводить в этом случае? Ответ обоснуйте.
4. Больной с предрасположенностью к бронхоспазму для профилактики приступа стенокардии принял препарат без рекомендации врача, после чего почувствовал приступ удушья. Какой препарат с антиангинальной активностью мог вызвать приступ бронхоспазма?
5. Больному с астенией для повышения психической и физической работоспособности был назначен кофеин. Однако после применения назначенной врачом дозы больной не почувствовал улучшения, напротив, усилилась сонливость. Причины неэффективности кофеина у данного больного?

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки тестирования:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

Критерии оценки собеседования

«Зачтено» – ординатор демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Не зачтено» – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

Критерии оценки ситуационные задачи:

90–100 баллов – задание выполнено, сделаны выводы.

80–89 баллов – задание выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;

70–79 балл – допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;

70 балл и менее – содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию;

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Клиническая фармакология национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепяхина, В. И. Петрова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html	ЭМБ Консультант врача

7.2. Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Гэхан-Смит Д.Г., Аронсон Дж.К Оксфордский справочник по клинической фармакологии. Перевод с английского проф. А.Я. Ивлевой, Москва «Медицина», 2000.	1

7.3. Периодическая печать

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Фармакология [Текст] : реферативный журнал. - Москва : ВИНТИ РАН, 1958 - . - Выходит ежемесячно ISSN 0869-4109 2007-2015
2	Клиническая фармакология [Текст] : реферативный журнал. - Москва : ВИНТИ РАН, 1979 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN 0869-4109 2004-2014
3	Экспериментальная и клиническая фармакология [Текст] : научно-теоретический журнал. - Москва : ИД "Фолиум", 1938 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN 0869-2092 2003-2015
4	Клиническая фармакология и терапия [Текст]. - Москва : ФармаПресс, 1992 - . - Выходит ежеквартально. - ISSN 0869-5490 2008-2015
5	Педиатрическая фармакология [Текст] : научно-практический журнал Союза педиатров России. - Москва : ПедиатрЪ, 2003 - . - Выходит раз в два месяца. - ISSN 1727-5776 2009-2015
6	Клиническая фармакология и фармакоэкономика [Текст]. - М. : Ньюдиамед. - Выходит раз в два месяца 2012
7	Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии [Текст] : рецензируемый научно-практический журнал. - Санкт-Петербург : Издательство Н-Л, 2002 - . - Выходит ежеквартально. - ISSN 1683-4100 2011-2014
8	Scientia Pharmaceutica [Текст]. - Wien : Oesterreichische Apotheker-Verlagsgesellschaft mbH. 2012-2013
9	JAMA. The Journal of the American Medical Association [Текст]. - [S. l.] : American Medical Association, 1883 - . - Перевод заглавия: Джама. Журнал Американской медицинской ассоциации. - Периодичность 208. - ISSN 0098-7484 2007, 2009
10	European Journal of Pain [Текст]. - Amsterdam : EFIC. - Перевод заглавия: Европейский журнал о боли. - Выходит 8 раз в год. - ISSN 1090-3801 2004-

	2007
11	Journal of Clinical Oncology [Текст] = Журнал клинической онкологии : русское издание. - Москва : Практическая медицина Фарма Солюшнз, 1983 - . - Выходит ежеквартально. - ISSN 1997-6658 2010, 2014, 2015

Директор
Библиотеки Университета



Семеньчева С.А.

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.).
<http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Интегрированная информационно-библиотечная система научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»
http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com_content&view=article&id=1053&Itemid=100
4. Электронная библиотека технического ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № Д-4479 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 2/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.03.2018. Договор № 24/2018/А от 27 марта 2018г. Срок доступа: 01.04.2018-31.12.2018г. <http://www.studentlibrary.ru>
5. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. <http://www.rosmedlib.ru>
6. Электронно-библиотечная система elibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Договор № 02-03/2018-1 от 14.03.2018. Срок доступа: 14.03.2018-31.12.2018. <http://elibrary.ru>
7. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX. Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека». Договор № SIO – 539/2018 от 27.04.2018г. Срок доступа: 08.05.2018г.-10.05.2019г. <http://elibrary.ru>
8. Электронная база данных ClinicalKey. Договор № Д-4480 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 4/ЭлА/2018. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018 с ООО «Эко-Вектор Ай-Пи». www.clinicalkey.com
9. Электронная реферативная база данных Scopus. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-Вектор». Договор № Д-4481 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Лицензионный договор № 5 от 1 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018. www.scopus.com
10. Медицинская газета. Правообладатель: ЗАО «Медицинская газета». Договор № 335 от 01.03.2018г. Срок доступа: 01.03.2018 – 29.02.2019 <http://www.mgzr.ru>
11. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.
12. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012г. Срок доступа 05.11.2012– бессрочно, <http://arch.neicon.ru/xmlui/>)
13. Polpred.com Обзор СМИ – электронный архив публикаций деловых изданий и информагентств. Соглашение от 15 ноября 2017г. Правообладатель: ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Доступ до 15 октября 2019г. <http://polpred.com>
14. Электронные ресурсы ebook Collection – 28 экз. (Ebsco Publishing). Правообладатель: компания Ebsco Publishing, эксклюзивный дистрибьютор компании Ebsco Publishing – НП НЭИКОН. Договор № 475-2014/ Books от 15.05.2014г., <http://search.ebscohost.com>
15. Электронные версии книг Эльзевир (9 экз). Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – НП «НЭИКОН», договор №Д-175 от 01.10.2009, <http://www.sciencedirect.com>

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

В рамках дисциплины «Клиническая фармакология» изучаются особенности клинического эффекта и фармакологическое взаимодействие лекарств. Излагаются симптомы и синдромы наиболее распространенных заболеваний, клиническая фармакология препаратов, применяемых при этих заболеваниях. В ходе изучения дисциплины формируются умения и навыки, необходимые для деятельности провизора в области обеспечения врачей и потребителей лекарственных средств полной информацией по клинической фармакологии препаратов, применяемых при заболеваниях с целью наиболее рационального их применения у здоровых лиц и при различной патологии, особенно у новорожденных и пожилых людей.

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

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты/ задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.

2. Операционная система WINDOWS.

3. Пакет прикладных программ MSOFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWERPOINT, база данных ACCESS.

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

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

Клиническая фармакология	<p>Аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения (лекционная аудитория) Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором, учебно-методические материалы; стендовый фонд;</p>	420137, г. Казань, ул. Ф. Амирхана, 16, 2 этаж, лекционная аудитория (конференц-зал)
	<p>Учебная аудитория Оснащение: Ноутбук Lenovo G50-30 15,6 IntelCeleron № 2830 Проектор мультимедиа Sanyo PLC-SW30 Крепление потолочное для проектора 305*610мм Экран настенный 153*200 Парты уч."моноблок"2ухмест. Стулья жесткие Стол письменный рабочий Доска аудиторная ДА-32К;</p>	420137, г. Казань, ул. Ф. Амирхана, 16, 1 этаж, каб.106
	<p>Аудитории для самостоятельной работы обучающихся Оснащение: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, 49 2 этаж, каб.219
	<p>Аудитории для самостоятельной работы обучающихся Оснащение: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, 49 2 этаж, каб.217

Директор Института фармации,
к.фарм.н., доцент



Мустафин Руслан Ибрагимович