

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.09.2025 14:17:35
Уникальный программный ключ:
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2c1db840af0

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Пермская государственная фармацевтическая академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармакологии
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры фармакологии

Протокол от «30» мая 2025 г.

№ 10

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.28 Фармакотерапия с основами клинической фармакологии
(индекс, наименование дисциплины), в соответствии с учебным планом)

Б1.О.28 ФТсОКФ
(индекс, краткое наименование дисциплины)

33.05.01 Фармация
(код, наименование направления подготовки (специальности))

Провизор
(квалификация)

Очная
(форма(ы) обучения)

5 лет
(нормативный срок обучения)

Год набора - 2026

Пермь, 2025 г.

Авторы–составители:

Доктор биологических наук, доцент, зав. кафедрой фармакологии Зыкова С.С.
(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (Ф.И.О.)

Кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармакологии Бузмакова Н.А.

Заведующий кафедрой

Д.б.н., доцент

(наименование кафедры полностью) (ученая степень и(или) ученое звание)

(*Φ.Π.Ο.*)

С.С. ЗЫКОВА

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, 4	4
соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО 4	4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП ВО 5	5
3. Содержание и структура дисциплины 6	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине 10	10
5. Методические материалы по освоению дисциплины 17	17
6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине 17	17
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и ин- формационные справочные системы 19	19

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ИДОПК-2.3.	Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средства. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей	На уровне знаний: Знает принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, их фармакодинамику и фармакокинетику, побочные эффекты, основные показания и противопоказания к применению Знает принципы выбора лекарственных препаратов для фармакотерапии основных заболеваний исходя из критериев их эффективности и безопасности Знает фармакологическую характеристику различных групп лекарственных средств На уровне умений: Умеет объяснять фармакологические эффекты взаимодействия лекарственных препаратов при их совместном применении, а также при взаимодействии с пищей Умеет определять, исходя из состояния функций организма, стандартов лечения заболеваний, принципов доказательной медицины группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания Умеет проводить информирование и консультирование населения, фармацевтических и медицинских работников об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к фармаколо-

				гической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, взаимодействиям, возможностях замены одного препарата другим, рациональном приеме и правилах хранения На уровне навыков: Владеет навыками анализа фармакологических эффектов лекарственных препаратов, исходя из их механизма действия, основных и побочных эффектов, лекарственных и пищевых взаимодействий с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека Владеет навыками выбора безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека Владеет навыками поиска научно-практической информации, уметь анализировать и публично представлять профессиональную информацию
--	--	--	--	--

2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП ВО, осваивается на 4 курсе, (7, 8 семестры), в соответствии с учебным планом, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 9 з.е. (324 акад. часа).

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости ¹ , промежуточной аттестации
		Всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	Контроль	
			Л	ЛЗ	ПЗ			
Очная форма обучения								
Семестр №7								
Раздел 1	Общие вопросы фармакотерапии	22	6		8	8		
Тема 1.1	Концепция рационального использования лекарственных средств	22	2		8	8		О
Раздел 2	Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для фармакотерапии заболеваний	294	38		112	144		
Тема 2.1	Фармакотерапии заболеваний сердечно-сосудистой системы	44	4		20	20		КОЗ, К
Тема 2.2	Фармакотерапия иммуннозависимых заболеваний	14	2		4	8		КОЗ
Тема 2.3	Фармакотерапия заболеваний бронхолегочной системы	16	4		8	4		КОЗ
Тема 2.4	Фармакотерапия заболеваний мочевыводящей системы, урогенитального тракта и репродуктивной системы	20	4		8	8		КОЗ, О
Тема 2.5	Фармакотерапия заболеваний желудочно-кишечного тракта	28	4		12	12		О, КОЗ, К
Семестр №8								
Тема 2.6	Фармакотерапия заболеваний эндокринной системы и нарушения обмена веществ	26	4		12	10		КОЗ
Тема 2.7	Фармакотерапия заболеваний органов системы кровообращения	18	4		8	6		КР, КОЗ
Тема 2.8	Фармакотерапия заболеваний инфекционных заболеваний	24	2		8	14		КОЗ, К
Тема 2.9	Фармакотерапия невро-	18	4		8	6		КЗ, КОЗ

№ п/п	Наименование разделов, тем	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости ¹ , промежуточной аттестации
		Всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	Контроль	
			Л	ЛЗ	ПЗ			
	логических нарушений							
Тема 2.10	Фармакотерапия паразитарных заболеваний	16	2		8	6		КР, КОЗ
Тема 2.11	Фармакотерапия боли	24	2		12	10		КОЗ, О
Тема 2.12	Фармакотерапия в дерматовенерологии, офтальмологии, стоматологии	10	2		4	4		О, К, Т
Раздел 3	Доказательная медицина	8	4			4		КОЗ
Тема 3.1	Основы доказательной медицины	8	4			4		КОЗ
Промежуточная аттестация		36					36	Экзамен
Всего:		324	48		120	120	36	

Примечание:

1 – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), собеседование (С), компетентно –ориентированные задания (КОЗ)

3.2. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Общие вопросы фармакотерапии.

Тема 1.1 Концепция рационального использования лекарственных средств. Предмет и задачи фармакотерапии. Вклад известных ученых в развитие дисциплины (В.Г.Кукес, В.И.Петров, В.К. Лепахин, Ю.Б.Белоусов, В.А. Батурин, С.Ш. Сулейманов и др.). Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология). Концепция рационального использования лекарств. Понятие фармакотерапии. Виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, профилактическая). Основные принципы рациональной фармакотерапии (обоснованность, минимизация, рациональность, экономичность, контролируемость, индивидуализированность). Этапы фармакотерапии. Фармакологический анамнез (понятия, правила сбора, интерпретация). Острый фармакологический тест (понятие, назначения, правила проведения). Приверженность больного лечению - комплаентность (понятие, факторы, влияющие на приверженность лечению, методы повышения приверженности больного лечению).

Раздел 2. Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для фармакотерапии заболеваний.

Тема 2.1. Фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Фармакотерапия сердечной недостаточности (острой и хронической), классификация, этиология, симптоматика, патогенез. Базисная фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения острой и хронической сердечной недостаточности.

Фармакотерапия гипертонической болезни (ГБ), стадии развития, симптомы заболевания. Базисная фармакология антигипертензивных средств (симпатолитики, диуретики, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, бета-адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов, блокаторы рецепторов ангиотензина).

Фармакотерапия ишемической болезни сердца (ИБС), стадии развития, симптомы заболевания. Базисная фармакология антиангинальных средств (нитраты и нитриты, блокаторы кальциевых каналов, спазмолитики миотропного действия).

Тема 2.2. Фармакотерапия иммунозависимых заболеваний. Фармакотерапия иммунодефицитов. Иммунодефицитов, основные направления фармакотерапии иммунодефицитов. Фармакотерапия иммунодефицитов лекарственными средствами, влияющими на иммунную систему: принципы их выбора с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, эффективности и безопасности, диагностики, коррекции и профилактики неблагоприятных побочных реакций; взаимодействие с другими лекарственными средствами; фармакотерапевтическое инструктирование пациента по рациональному использованию для фармакотерапии иммунодефицитов.

Тема 2.3. Фармакотерапия заболеваний бронхолегочной системы. Заболевания бронхолегочной системы, сопровождающиеся обструкцией и без обструктивных изменений. Клинико-фармакологические подходы, с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях бронхолегочной системы.

Фармакотерапия заболеваний бронхолегочной системы при помощи этиотропных, патогенетических и симптоматических лекарственных средств.

Тема 2.4. Фармакотерапия заболеваний мочевыводящей системы, урогенетального тракта и репродуктивной системы. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для фармакотерапии заболеваний мочевыводящей системы и урогенетального тракта. Фармакотерапия этиотропных, патогенетических и симптоматических лекарственных средств, используемых для фармакотерапии заболеваний мочевыводящей системы и урогенетального тракта. Симптомы заболеваний репродуктивной системы. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для фармакотерапии заболеваний репродуктивной системы у мужчин и женщин. Клинико-фармакологические подходы, с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях мочевыводящей системы и урогенетального тракта.

Тема 2.5. Фармакотерапия заболеваний желудочно-кишечного тракта. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для фармакотерапии заболеваний ЖКТ. Симптомы заболеваний кишечника, основные направления фармакотерапии заболеваний кишечника. Фармакотерапия заболеваний ЖКТ: принципы их выбора с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, эффективности и безопасности, диагностики, коррекции и профилактики неблагоприятных побочных реакций; взаимодействие с другими лекарственными средствами; фармакотерапевтическое инструктирование пациента по рациональному использованию для фармакотерапии заболеваний ЖКТ.

Тема 2.6. Фармакотерапия заболеваний эндокринной системы и нарушения обмена веществ. Симптомокомплекс заболеваний эндокринной системы и нарушения обмена веществ, основные направления фармакотерапии заболеваний эндокринной системы и нарушения обмена веществ. Фармакотерапия заболеваний эндокринной системы и нарушения обмена веществ: принципы их выбора с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, эффективности и безопасности, диагностики, коррекции и профилактики неблагоприятных побочных реакций; взаимодействие с другими лекарственными средствами; фармакотерапевтическое инструктирование пациента по рациональному использованию для фармакотерапии заболеваний эндокринной системы и нарушения обмена веществ.

Тема 2.7. Фармакотерапия заболеваний органов системы кровообращения. Симптомокомплекс заболеваний органов системы кровообращения, основные направления фармакотерапии заболеваний органов системы кровообращения. Фармакотерапия заболеваний органов системы кровообращения: принципы их выбора с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, эффективности и безопасности, диагностики, коррекции и профилактики неблагоприятных побочных реакций; взаимодействие с другими лекарственными средствами; фармакотерапевтическое инструктирование пациента по рациональному использованию для фармакотерапии заболеваний органов системы кровообращения.

Тема 2.8. Фармакотерапия инфекционных заболеваний. Симптомокомплекс инфекционных заболеваний. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для фармакотерапии инфекционных заболеваний. Клинико-фармакологические подходы, с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, к выбору и применению лекарственных средств при инфекционных заболеваниях.

Тема 2.9. Фармакотерапия неврологических нарушений. Заболевания в неврологии: инсомнии, эпилепсия, болезнь Паркинсона, болезнь Альцгеймера, невралгия тройничного нерва. Фармакотерапия и клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при неврологических заболеваниях.

Тема 2.10. Фармакотерапия паразитарных заболеваний. Паразитозы, их классификация по К.И. Скрябину. Этиология, патогенез, симптоматика паразитозов. Виды антигельминтных средств, стратегии лечения и профилактики гельминтозов. Базисная фармакология антигельминтных средств. Репелленты, антиакарицидные средства.

Тема 2.11. Фармакотерапия боли. Понятие боли (острой и хронической). Этапы развития болевого синдрома. Базисная фармакология средств, применяемых для купирования острой боли. Базисная фармакология средств, применяемых при хронических болях (мигрень, ревматоидный артрит, онкологические заболевания). Фармакотерапия головной боли, виды головной боли, подходы к терапии.

Тема 2.12. Фармакотерапия в дерматовенерологии, офтальмологии, стоматологии. Наиболее распространенные заболевания в офтальмологии. Симптомокомплекс заболеваний глаз, основные направления фармакотерапии заболеваний глаз. Фармакотерапия заболеваний глаз. Принципы их выбора с учетом индивидуальных особенностей фармакокинетики и фармакодинамики, эффективности и безопасности, диагностики, коррекции и профилактики неблагоприятных побочных реакций; взаимодействие с другими лекарственными средствами; фармакотерапевтическое инструктирование пациента по рациональному использованию для фармакотерапии заболеваний глаз. Наиболее распространенные заболевания в дерматологии: симптомокомплекс заболеваний, основные направления фармакотерапии дерматологических заболеваний. Фармакотерапия дерматовенерологических заболеваний. Симптомокомплекс стоматологических заболеваний, основные направления фармакотерапии стоматологических заболеваний. Фармакотерапия стоматологических заболеваний. Принципы их выбора с учетом индивидуальных особенностей фармакокинети-

ки и фармакодинамики, эффективности и безопасности, диагностики, коррекции и профилактики неблагоприятных побочных реакций; взаимодействие с другими лекарственными средствами; фармакотерапевтическое инструктирование пациента по рациональному использованию для фармакотерапии стоматологических заболеваний.

Раздел 3. Доказательная медицина

Тема 3.1. Доказательная медицина: принципы, уровни (классы) доказательности. «Конечные точки» клинических исследований. Мета-анализ. Значение доказательной медицины в клинической практике. Формулярная система: принципы построения, методы выбора лекарственных средств.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Формы и оценочные средства для текущего контроля.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся: собеседование, коллоквиум, компетентностно–ориентированные задания, кейс-задания.

4.1.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости.

Примеры оценочных средств.

Раздел 2. Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для фармакотерапии заболеваний.

Тема 2.1. Фармакотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Компетентностно–ориентированные задания.

У пациентки 30 лет выявлена артериальная гипертензия: АД 180/95, больная возбуждена.

1. Определите задачи фармакотерапии пациента

2. Определите соответствие лекарственного/ных средства/в клиническому состоянию пациента

2.1. Определите соответствие фармакологической группы задачам фармакотерапии у пациента

Таблица 1

Фармакологическая группа	Эффективность	Безопасность	Приемлемость
1.			
2. и т.д.			

2.2. Определите, какой/какие препарат/препараты показан в данном случае?

Таблица 2

Препарат/ты	Эффективность	Безопасность	Приемлемость	Стоимость
1.				
2. и т.д.				

2.3. Определение соответствие схемы приема лекарства и длительности курса задачам фармакотерапии у пациента

Таблица 3

Эффективность		Безопасность	
Показания	Удобство	Противопоказания	Взаимодействие

Эссе.

1. Определите критерии оценки использования при фармакотерапии артериальной гипертензии карведилола.
2. Определите критерии оценки использования при фармакотерапии артериальной гипертензии фелодипина.

Кейс-задания.

1. Пациентке 46 лет, АД 180/100. Ей назначили:
метопролол + коринфар + амлодипин.

1. Определите правомерность такого назначения препаратов.
2. Алгоритмизируйте адекватный выбор фармакотерапии для данного пациента.
3. Дайте обоснованную консультацию по применению правомерно назначенных препаратов.

2. У пациентки 25 лет на фоне приёма антигипертензивного препарата развились одышка и бронхоспазм.

1. Определите, какой фармакологической группы препарат принимал пациент?
2. Определите, какой препарат принимал пациент?
3. Выберите препарат рациональной замены.

3. У пациентки 65 лет, принимавшей антигипертензивный препарат (БКК), обострились суставные боли. Ей назначили НПВС.

1. Определите правомерность такого назначения препаратов.
2. Объясните их взаимодействие.
3. Алгоритмизируйте адекватный выбор фармакотерапии для данного пациента.

Вопросы коллоквиума

Билет

1. Провести фармакотерапевтическое консультирование Ибупрофена при гриппе у 60-летней женщины.
2. Определить критерии оценки использования Алендроновой кислоты.

Билет

1. Провести фармакотерапевтическое консультирование Кларитромицина при ЯБЖ, ассоциированной с *H. pylori*, у 53-летнего пациента 22-летнего мужчины.
2. Определить критерии оценки использования Глибенкламида.

Билет

1. Провести фармакотерапевтическое консультирование Омепразола при ЯБДПК у 29-летней женщины.
2. Определить критерии оценки использования Метформина.

4.1.3. Шкала оценивания для текущего контроля.

Собеседование по эссе, компетентностно-ориентированным заданиям, кейс-заданиям оценивается по умению применять полученные знания при решении практико-ориентированных ситуаций.

4.2. Формы и оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.2.1. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

4.2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации: тестирование по билетам (задания открытого и закрытого типа)

Билет

1. **Укажите, что является целью мониторинга безопасности лекарственных средств:**
А. формирование и предоставление необъективной информации вниманию медицинской общественности

- Б. сокрытие информации об особенностях развития, течения и лечения нежелательных лекарственных реакций
- В. недопуск изменений в действующие инструкции по медицинскому применению ЛС
- Г. сокрытие новых, ранее неизвестных нежелательных реакций ЛС
- Д. формирование и предоставление объективной информации вниманию медицинской общественности
2. **Укажите клинически значимый эффект β -адреноблокаторов у пациентов с артериальной гипертензией:**
- А. наличие гиполипидемических свойств
- Б. наличие проантиаритмогенных свойств
- В. уменьшение ЧСС
- Г. повышение ЧСС
- Д. не способность вызвать бронхоспазм
3. **Выберите верное утверждение об амлодипине:**
- А. при стенокардии повышает выраженность ишемии миокарда
- Б. повышает диастолическую функцию миокарда
- В. повышает потребность миокарда в кислороде
- Г. обладает отчетливой периферической вазодилатацией
- Д. во время лечения не требуется прекращение грудного вскармливания
4. **Выберите нежелательный побочный эффект дигидропиридиновых блокаторов кальциевых каналов:**
- А. АВ-блокада
- Б. сухой кашель
- В. снижение активности ренин-ангиотензин-альдостероновая системы
- Г. синдром «обкрадывания»
- Д. протеинурия
5. **Укажите эффект взаимодействия ИАПФ и НПВС:**
- А. тахикардия
- Б. нарушение функции печени
- В. повышение гипотензивного действия ИАПФ
- Г. повышение противовоспалительного действия НПВС
- Д. нарушения функции почек
6. **Выберите диуретик, являющийся наиболее предпочтительным для длительной фармакотерапии артериальной гипертензии:**
- А. спиронолактон
- Б. фуросемид
- В. индапамид
- Г. ацетазоламид
- Д. буметанид
7. **Выберите верное утверждение о дигоксине:**
- А. негликозидный кардиотоник
- Б. оказывает отрицательное инотропное действие
- В. повышает потребность миокарда в кислороде
- Г. ингибирует мембранную Na^+/K^+ -АТФ-азу, в результате возрастает внутриклеточное содержание Na^+ и возрастает внутриклеточное содержание Ca^{2+}
- Д. снижает систолический выброс сердца
8. **Укажите задачу фармакотерапии ишемической болезни сердца:**
- А. устранение аритмии
- Б. повышение несоответствия доставки кислорода к сердечной мышце и её потребностью
- В. устранение несоответствия доставки кислорода к сердечной мышце и её потребностью
- Г. устранение гипергликемического состояния
- Д. снижение качества жизни

9. **Укажите, какое утверждение о симвастатине является верным:**
 А. снижает эффекты не прямых антикоагулянтов
 Б. уменьшает эффекты не прямых антикоагулянтов
 В. противогрибковые препараты -производные азола (кетоконазол, итраконазол) снижают риск развития миопатии и рабдомиолиза
 Г. усиливает гепатотоксичность алкоголя
 Д. уменьшает гепатотоксичность алкоголя
10. **Укажите, какой из перечисленных противоаритмических препаратов относится к блокаторам кальциевых каналов. Выберите один ответ:**
 А. хинидина сульфат
 Б. лидокаин
 В. верапамил
 Г. анаприлин
11. **Укажите иммунозависимые заболевания с избыточной активностью иммунной системы, что требует назначения иммунодепрессантов:**
 А. СПИД
 Б. вторичные иммунодефицитные состояния заболевания
 В. первичные иммунодефициты
 Г. аутоиммунные заболевания
 Д. инфекционные заболевания
12. **Укажите, какое утверждение о фармакотерапии острого фарингита является верным:**
 А. преимущественно вызывается бактериями
 Б. преимущественно вызывается простейшими
 В. фармакотерапия направлена на устранение мышечной боли
 Г. отсутствие положительной динамики от лечения в течение 2-3 суток, прежде всего, свидетельствует о неадекватности выбранного этиотропного ЛС и требует его замены на другой
 Д. фармакотерапия направлена на устранение этиологического фактора
13. **Укажите, какое утверждение о тилороне является верным:**
 А. применяется для лечения осложненного гриппа, вызванного только вирусами гриппа
 Б. ингибирует трансляции вирусоспецифических белков в инфицированных клетках
 В. является ингибитором нейраминидазы вируса гриппа
 Г. является препаратом экзогенного интерферона
 Д. оказывает иммуномодулирующее и противогрибковое действие
14. **Укажите, чем обусловлен клинико-фармакологический эффект макролидов:**
 А. нарушают синтез пептидогликана – структурного компонента клеточной стенки бактерий, оказывая бактерицидное действие
 Б. ингибируют фермент ДНК-гиразу, определяющий процесс репликации ДНК
 В. нарушают синтез белка на 50-с субъединице рибосом, тип действия – бактериостатический
 Г. повышают проницаемость цитоплазматической мембраны микробной клетки
 Д. ингибируют ферменты дыхательной цепи микроорганизмов
15. **Укажите препарат, являющийся активным метаболитом витамина Д:**
 А. кальция цитрат
 Б. эргокальциферол
 В. холекальциферол
 Г. кальцитонин
 Д. альфакальцидол
16. **Укажите противокашлевое средство центрального действия, применяемое для лечения сухого кашля. Данный лекарственный препарат непосредственно воздействует на кашлевой центр, оказывает умеренное бронхорасширяющее, отхаркивающее и про-**

тивовоспалительное действие, улучшает показатели спирометрии и оксигенацию крови (ответ в виде МНН).

17. Укажите лекарственный препарат, клиническая эффективность которого связана с ингибированием нейронального захвата серотонина в ЦНС. Для препарата характерно медленное выведение самой субстанции и его активного метаболита, что приводит к значительной кумуляции этих активных веществ при постоянном применении (ответ в виде МНН).
18. Укажите лекарственный препарат, который представляет собой синтетические (генно-инженерные) химерные моноклональные антитела мыши/человека, обладающие специфичностью к CD20 антигену, обнаруживаемому на поверхности нормальных и малигнизированных В-лимфоцитов (ответ в виде МНН).
19. Укажите одну из побочных реакций на метформин, связанную с накоплением в кровеносной системе молочной кислоты.
20. Укажите одну из основных побочных реакций на группу производных фторхинолонов, связанную с повышением чувствительности кожи к действию ультрафиолетового излучения.
21. Укажите, рациональна ли комбинация: глибенкламид + ситаглиптин (ответ в виде – рационально/нерационально).
22. Укажите, рационально ли назначение дигоксина при артериальной гипертензии (ответ в виде – рационально/нерационально).
23. Укажите, принципам, какой терапии (этиотропная / патогенетическая / симптоматическая) отвечает использование флуконазола при вульвовагинальном кандидозе.
24. Укажите лекарственный препарат, который является конкурентным антагонистом рецепторов альдостерона, тормозит процессы фиброобразования сердца, уменьшает симптомы ХСН.
25. Укажите направленность хронотропного эффекта (положительный/отрицательный), обуславливающих клиническую эффективность дигоксина при ХСН.
26. Определите термин по определению «установление генетических основ реакций организма на лекарственные вещества».

4.2.3. Шкала оценивания.

Формирование оценки осуществляется с использованием показателей оценивания знаний, умений и навыков обучающихся согласно индикаторам достижения профессиональной компетенции ПК-2. По каждой из этих категорий выделены пять показателей оценивания уровня приобретенных у обучающихся элементов компетенций на этапе их формирования в процессе освоения дисциплины. Результаты сдачи зачета оцениваются на «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Оценка «отлично» соответствует трем индикаторам профессиональных компетенций и выставляется обучающемуся, сформулировавшему исчерпывающие и правильные ответы на все вопросы и практические задания билета для сдачи экзамена, дополнительные вопросы, обоснованные развернутой, логически стройной аргументацией с использованием положений теоретических, прикладных наук, показавшему глубокие и всесторонние теоретические знания, грамотное использование приобретенных навыков и умений при решении практических задач.

Оценка «хорошо» соответствует трем индикаторам профессиональных компетенций и выставляется обучающемуся, сформулировавшему правильные ответы на все теоретические вопросы, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; нет ответов на дополнительные вопросы, нет обоснованные развернутой, логически стройной аргументацией с использованием положений теоретических, прикладных наук.

Оценка «удовлетворительно» соответствует трем индикаторам профессиональных компетенций и выставляется обучающемуся, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоен-

ным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не продемонстрировавшему сформированности предусмотренных образовательным стандартом компетенции, не сформулировавшему или сформулировавшему неправильные, содержащие существенные неточности ответы на вопросы и задания билета для сдачи зачета, дополнительные вопросы, не сумевшему привести достаточно обоснованную аргументацию, испытывающему существенные затруднения, при отсутствии необходимых навыков и умений в решении практических задач.

4.3. Соответствие оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине формируемым компетенциям

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Оценочные средства промежуточной аттестации	
		Тестирование по билетам	
		Задание закрытого типа	Задание открытого типа
ОПК-2	ИДОПК-2.3.	+	+

4.4. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по дисциплине

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Структурные элементы оценочных средств	Критерии оценки сформированности компетенции	
			Не сформирована	Сформирована
ОПК-2	ИДОПК-2.3	Теоретический вопрос	Не знает принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, их фармакодинамику и фармакокинетику, побочные эффекты, основные показания и противопоказания к применению Не знает принципы выбора лекарственных препаратов для фармакотерапии основных заболеваний исходя из критериев их эффективности и безопасности Не знает фармакологическую характеристику различных групп лекарственных средств	Знает принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, их фармакодинамику и фармакокинетику, побочные эффекты, основные показания и противопоказания к применению Знает принципы выбора лекарственных препаратов для фармакотерапии основных заболеваний исходя из критериев их эффективности и безопасности Знает фармакологическую характеристику различных групп лекарственных средств
		Ситуационная задача	Не умеет объяснять фармакологические эффекты взаимодействия лекарственных препара-	Умеет объяснять фармакологические эффекты взаимодействия лекарственных препаратов при их сов-

		тов при их совместном применении, а также при взаимодействии с пищей Не умеет определять, исходя из состояния функций организма, стандартов лечения заболеваний, принципов доказательной медицины группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания Не умеет проводить информирование и консультирование населения, фармацевтических и медицинских работников об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к фармакологической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, взаимодействиям, возможностях замены одного препарата другим, рациональном приеме и правилах хранения Не владеет навыками анализа фармакологических эффектов лекарственных препаратов, исходя из их механизма действия, основных и побочных эффектов, лекарственных и пищевых взаимодействий с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека Не владеет навыками выбора безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических	местном применении, а также при взаимодействии с пищей Умеет определять, исходя из состояния функций организма, стандартов лечения заболеваний, принципов доказательной медицины группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания Умеет проводить информирование и консультирование населения, фармацевтических и медицинских работников об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к фармакологической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, взаимодействиям, возможностях замены одного препарата другим, рациональном приеме и правилах хранения Владеет навыками анализа фармакологических эффектов лекарственных препаратов, исходя из их механизма действия, основных и побочных эффектов, лекарственных и пищевых взаимодействий с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека Владеет навыками выбора безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека Владеет навыками поиска научно-практической ин-
--	--	---	---

			процессов в организме человека Не владеет навыками поиска научно-практической информации, уметь анализировать и публично представлять профессиональную информацию	формации, уметь анализировать и публично представлять профессиональную информацию
--	--	--	--	---

Компетенция считается сформированной на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой, если по итогам применения оценочных средств промежуточной аттестации или их отдельных элементов результаты, демонстрируемые обучающимся, отвечают критерию сформированности компетенции.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка "неудовлетворительно".

5. Методические материалы по освоению дисциплины

1. Юшкова Т.А., Дианова Д.Г. Клиническая фармакология (с основами иммунофармакологии). Часть I. Учебно-методическое пособие. Для подготовки к занятиям обучающихся в фармацевтических вузах по специальности 33.05.01 «Фармация». – Пермь, 2018, - 100 с.
2. Дианова Д.Г., Юшкова Т.А. Клиническая фармакология (с основами иммунофармакологии). Часть II. Учебно-методическое пособие. Для подготовки к занятиям обучающихся в фармацевтических вузах по специальности 33.05.01 «Фармация». – Пермь, 2018, - 80 с.
3. Дианова Д.Г., Юшкова Т.А. Побочное действие иммуностропных препаратов. Учебное пособие для обучающихся по специальности 33.05.01 «Фармация» в фармацевтических вузах и на фармацевтических факультетах медицинских вузов. Пермь, 2018. – 80 с.
4. Юшкова Т.А., Дианова Д.Г., Краснова А.И. Клиническая фармакология (с основами иммунофармакологии). Часть III. Учебно-методическое пособие для подготовки к занятиям обучающихся в фармацевтических вузах по специальности 33.05.01 «Фармация». - Пермь, 2022.-82 с.

6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература.

1. Кукес В.Г., Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4196-1 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html>.
2. Юшков В.В., Юшкова Т.А. Фармакотерапия (клиническая фармакология): Учебник. – Пермь: Изд-во ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России – Каменя. – Пермь, 2018. – 574 с.
3. Регистр лекарственных средств *России* – Электронный ресурс – Режим доступа: <https://www.rlsnet.ru/>.
4. Справочник Видаль – Электронный ресурс – Режим доступа: <https://www.vidal.ru>.

6.2. Дополнительная литература.

1. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). – Выпуск XII. – М.: «Эхо», 2017.

2. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). – Издание девятое, переработанное и дополненное. – Выпуск 19. – М.: Видокс, 2017. – 408 с.
3. Клиническая фармакология: национальное руководство Клиническая фармакология: национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепяхина, В. И. Петрова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с. – Электронный ресурс – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html>.
4. Иллюстрированный учебник/ под ред. Р.Н. Аляутдина – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 352 с.
5. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник. 4-е изд./под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева, Е.В. Ших. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021, - 880 с.
6. Шляхто, Е.В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / Е.В. Шляхто – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 816 с. – Электронный ресурс – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448762.html>.
7. Клинические рекомендации Тяжелые формы гриппа. Профессиональные ассоциации: Российское Респираторное Общество, 29 с. – Электронный ресурс – Режим доступа: http://spulmo.ru/upload/tyazholya_gripp_dec_2016.pdf.
8. Крапивница МКБ-10: L50 / L50.0 / L50.1 / L50.2 / L50.3 / L50.5 / L50.6 / L50.8 / L50.9. Федеральные клинические рекомендации. Москва, 2018. – Электронный ресурс – Режим доступа: <http://nrcii.ru/docs/5.urticaria.pdf>.
9. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению крапивницы. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов Утверждено Президиумом РААКИ 23 декабря 2013 г. 26 с. – Электронный ресурс – Режим доступа: <https://minzdrav.gov-murman.ru/documents/poryadki-okazaniya-meditsinskoy-pomoshchi/5.urticaria.pdf>.
10. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник /под ред. С.В. Оковитого, А.Н. Куликова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с.
11. Клиническая фармакология: национальное руководство Клиническая фармакология: национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепяхина, В. И. Петрова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с. – Электронный ресурс – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html>.
12. Гаевый М.Д. Фармакотерапия с основами клинической фармакологии и фитотерапии / М.Д. Гаевый, Л.М. Гаевая - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 639 с.
13. Вдовиченко В.П. / Фармакология и фармакотерапия: Учебник и справочник. - 8-е изд. доп. // В.П. Вдовиченко – Минск: БОФФ, 2021, 904 с.
14. Клинические рекомендации. Артериальная гипертензия у взрослых. Год утверждения (частота пересмотра):2020. - Электронный ресурс – Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/62_2
15. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(11):4076. - Электронный ресурс – Режим доступа: <https://russjcardiol.elpub.ru/jour/article/view/4076/308>
16. Российский кардиологический журнал. 2020;25(11):4083. - Электронный ресурс – Режим доступа: <https://russjcardiol.elpub.ru/jour/article/view/4083/3084>
17. Клинические рекомендации РГА (Российская гастроэнтерологическая ассоциация) - Электронный ресурс – Режим доступа: <https://www.gastro.ru/klinicheskie-rekomendatsii-rga>
18. Клинические рекомендации: Эпилепсия и эпилептический статус у взрослых и детей. Возрастная категория: Взрослые, дети. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Год утверждения: 2022.
19. [Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. – 2013. – 280 с.](#)
20. Научная электронная библиотека eLibrary.ru - <http://elibrary.ru/>

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Семинарские и практические занятия проводятся в специализированных учебных аудиториях, оснащенных наглядным материалом - муляжами, таблицами и литературой, необходимыми для изучения вопросов дисциплины: утвержденными методическими указаниями, специальной литературой. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам академии и кафедры, есть возможность работы с сайтами BookUp, Consultantplus. На лекциях и занятиях используется мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор). Наборы таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Для освоения и закрепления отдельных вопросов разработаны тестовые задания по изучаемым темам.

Образовательные технологии – коммуникативные технологии (собеседование), неимитационные технологии (лекции, тестирование).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.28 Фармакотерапия с основами клинической фармакологии

Код и наименование направления подготовки, профиля: 33.05.01 Фармация

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Форма обучения: Очная

Формируемая компетенция:

- ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

- ИДОПК-2.3. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП ВО, осваивается на 4 курсе, (7, 8 семестры), в соответствии с учебным планом, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 9 з.е. (324 акад. часа).

Содержание дисциплины:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	7	Раздел I. Общие вопросы фармакотерапии	Подготовка к занятиям, включая самостоятельную работу с источниками информации, включая использование современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных	8
		Итого по разделу		8
2	7	Раздел II. Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для фармакотерапии заболеваний	Подготовка к занятиям, включая самостоятельную работу с источниками информации, включая использование современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных Подготовка к текущему контролю	52
3	8	Раздел II. Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для фармакотерапии заболеваний (продолжение)	Подготовка к занятиям, включая самостоятельную работу с источниками информации, включая использование современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных Подготовка к текущему контролю	56
4		Итого по разделу		108
5	8	Раздел III. Доказательная медицина		40
		Итого по разделу		40
		Итого		156

Формы промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена