



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

## ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –

филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «**ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ М.В. Черников

«31» августа 2022 г.

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.Б28 «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ФАРМАКОТЕРАПИИ»

Образовательная программа: специалитет по специальности **33.05.01**  
**«ФАРМАЦИЯ»**

направленность (профиль) \_\_провизор\_\_

Кафедра: фармакологии с курсом клинической фармакологии

Курс: 4,5

Семестр: 8,9

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 8 ЗЕ, из них 123 час контактной работы  
обучающегося с преподавателем

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр, экзамен – 9 семестр

Пятигорск, 2022



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

## **РАЗРАБОТЧИКИ:**

доцент, кандидат фармацевтических наук

Т.А. Лысенко,

доцент, кандидат фармацевтических наук А.В. Арльт,

доцент, кандидат фармацевтических наук Е.Е. Зацепина.

## **РЕЦЕНЗЕНТ:**

Зав. кафедрой фармакологии с курсом клинической фармакологии ПО ФГБОУ ВО КрасГМУ Минздрава России к.м.н., доцент Веселова О.Ф.

## **В рамках дисциплины формируются следующие компетенции, подлежащие оценке настоящим ФОС:**

**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

ИДУК-1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

ИДУК-2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению.

ИДУК-3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.

**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ИД УК-2-1. Формирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.

ИД УК-2-2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

ИД УК-2-3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости.

ИД УК-2-4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования.

ИД УК-2-5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта с использованием корректируя отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участков проекта.

**УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

ИДУК-3.-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде.

ИДУК-3.-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды.

ИДУК-3.-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон.

ИДУК-3.-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям.

**УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ИДУК-4.-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.

ИДУК-4.-2 Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке.

ИДУК-4.-3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.

ИДУК-4.-4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке.

ИДУК-4.-5 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия

**УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

ИДУК-5.-1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития

ИДУК-5.-2 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии

ИДУК-5.-3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

ИДУК-5.-4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

**УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

ИДУК-6.-1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания

ИДУК-6.-2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям

ИДУК-6.-3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

**УК-7.** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ИДУК-7.-1 Выбирает здоровые сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма

ИДУК-7.-2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности

ИДУК-7.-3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

**УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ИДУК-8.-1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

ИДУК-8.-2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества

ИДУК-8.-3 Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте

ИДУК-8.-4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

**ОПК-1.** Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ИДОПК-1.-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

ИДОПК-1.-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ИДОПК-1.-3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

ИДОПК-1.-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

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

ИДОПК-2.-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека

ИДОПК-2.-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека

ИДОПК-2.-3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

**ОПК-3.** Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств

ИДОПК-3.-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

ИДОПК-3.-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций

ИДОПК-3.-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности

ИДОПК-3.-4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

**ОПК-4.** Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии

ИДОПК-4.-1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии

ИДОПК-4.-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии

**ОПК-5.** Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации

ИДОПК-5.-1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ

ИДОПК-5.-2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи

ИДОПК-5.-3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами

**ОПК-6.** Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности.

ИД ОПК-6. 1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.

ИД ОПК-6. 2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.

ИД ОПК-6. 3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности.

ИД ОПК-6. 4. Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействия с клиентами и поставщиками.

**ПКО-2.** Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации.

ИД ОПК-2. 1. Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также регистрацию и таксировку в установленном порядке.

ИД ОПК-2. 2. Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам. а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.

ИД ОПК-2. 5. Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и или витринах отделов аптечной организации.

### ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ:

№	Вопросы для промежуточной аттестации студента	Проверяемые компетенции
1.	<p>Понятие «Клиническая фармакология, фармакотерапия». Определение клинической фармакокинетики и фармакодинамики. Всасывание ЛС: Распределение ЛС в организме. Депонирование ЛС в организме. Факторы, влияющие на распределение и депонирование ЛС. Понятие об объеме распределения. Понятие о биодоступности и биоэквивалентности. Биотрансформация лекарственных веществ и её биологическое значение. Пути выведения лекарственных веществ из организма: Фармакокинетические показатели, характеризующие скорость процессов всасывания, транспорта, распределения, выведения ЛС. Изменение фармакокинетических показателей ЛС при заболеваниях печени и почек. Определение фармакодинамики. Механизмы действия ЛС. Понятие об аффинитете и внутренней активности; об агонистах, агонистах-антагонистах и антагонистах специфических рецепторов. Виды действия ЛВ на организм: Типы действия ЛВ. Факторы, влияющие на действие ЛВ: Дозирование ЛС. Индивидуальные особенности организма и его состояния для действия ЛС: Повторное применение ЛВ. Эффекты, наблюдаемые при повторном приеме ЛВ. Комбинированное применение лекарственных веществ. Виды фармакотерапии. Классификация побочных эффектов лекарственных средств. Понятие о фармакотерапии (клинической фармакологии) как научной дисциплине. Основные исторические этапы развития клинической фармакологии и фармакотерапии. Вклад известных ученых в развитие дисциплины (Н.Н. Каркищенко, В.Г. Кукес, В.И. Петров, В.К. Лепяхин, Ю.Б. Белоусов, В.А. Батурин и др.). Предмет и содержание клинической фармакологии, фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств. Фармакотерапия: цели и виды. Принципы оценки эффективности и безопасности лекарственных средств. Методы обследования больных, общие представления о симптомах и синдромах, принципы установления диагноза. Побочное действие лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств. Фармакокинетические характеристики лекарственных средств. Выбор пути введения лекарств. Характеристика наиболее часто применяемых путей введения.</p>	<p>УК-1, УК-4, УК-7, УК-8, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-13, ОПК-14, ОПК-21.</p>

	<p>Связывание с белками плазмы крови. Распределение лекарственных средств в организме. Элиминация лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств. Фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств с компонентами пищи, алкоголем, табачным дымом. Факторы риска лекарственного взаимодействия. Нежелательные эффекты лекарственных средств. Методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств. Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих женщин, детей и пожилых людей. Международная классификация болезней (МКБ-10).</p>	
2.	<p>Основы этиологии и патогенеза, основные симптомы и синдромы, вызванные функциональными и органическими процессами в ЦНС: неврозов, шизофрении, депрессий, психоастенических состояний. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных средств для фармакотерапии основных психопатологических синдромов. Клиническая фармакология нейролептиков, транквилизаторов. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Клиническая фармакология психостимуляторов, антидепрессантов, снотворных, ноотропных препаратов. Взаимодействия с другими лекарственными средствами. Препараты для обязательного изучения: хлорпромазин, галоперидол, хлорпрозиксен, диазепам, зопиклон, фенobarбитал, этаминал-натрий, amitриптилин, имипрамин, флуоксетин, моклобемид, пирacetам, фенотропил, циннаризин</p> <p>Принципы выбора лекарственных средств для лечения боли, клиническая фармакология наркотических анальгетиков, средств общей и местной анестезии. Контроль эффективности и безопасности. Виды и стадии наркоза. Клиническая фармакология наркотических анальгетиков, средств для наркоза и местных анестетиков, миорелаксантов. Средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Миорелаксанты периферического действия - обратимые и необратимые. Клиническая фармакология местных анестетиков. Методы контроля эффективности и безопасности применения наркотических анальгетиков и средств для наркоза. Взаимодействие лекарственных препаратов. Обязательные препараты: морфин, промедол, фентанил эфир, галотан, азота закись, пропанидид, тиопентал-натрий, кетамин, натрия оксибутират, новокаин, дикаин, анестезин, тримекаин.</p> <p>Основы этиологии и патогенеза, основные симптомы бронхиальной астмы. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств. Контроль эффективности и безопасности. Клиническая фармакология бронходилататоров: производные ксантина короткого и пролонгированного действия, холиноблокаторы, бета-адреностимуляторы короткого и</p>	<p>УК-1, УК-4, УК-7, УК-8, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-13, ОПК-14, ОПК-21.</p>



пролонгированного действия.

Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток, ингибиторов лейкотриеновых рецепторов, глюкокорти-костероидов. Ингаляционные формы лекарственных средств для лечения астмы. Взаимодействия лекарственных препаратов. Комбинированные препараты для лечения астмы. Принципы выбора лекарственных средств для лечения острых и хронических бронхитов и пневмоний, клиническая фармакология отхаркивающих и противокашлевых лекарственных средств. Контроль эффективности и безопасности применения. Препараты для обязательного изучения: Теофиллин, Аминофилин, Атропин, Ипратропиум бромид, Эфедрин, Сальбутамол, Фенотерол, Формотерол, Сальметерол Термопсис, Натрия бикарбонат, Калия йодид, Амброксол, Ацетилцистеин, Бромгексин, Зафирлукаст.

Основы этиологии и патогенеза, основные симптомы и синдромы при заболеваниях почек и мочевых путей: гломерулонефрите, хроническом пиелонефрите, почечной недостаточности. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения указанных заболеваний почек и мочевых путей. Клиническая фармакология диуретиков, препаратов, влияющих на водно-солевой обмен:

ингибиторов карбоангидразы, осмотических диуретиков, петлевых диуретиков, калийсберегающих и тиазидных диуретиков. Характеристика методов диагностики заболеваний и контроля за эффективностью и безопасностью применения лекарственных средств у больных с заболеваниями почек и мочевых путей. Взаимодействие лекарственных препаратов.

Препараты для обязательного изучения: Маннитол, Фуросемид, Этакриновая кислота, Ацетозоламид, Гидрохлортиазид, Спиринолактон, Триамтерен

Основы этиологии и патогенеза, основные симптомы и синдромы при заболеваниях органов пищеварения (гастриты, язвенная болезнь желудка, энтероколиты, гепатиты, цирроз печени, холецистит, панкреатит). Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору групп и конкретных лекарственных средств для лечения указанных заболеваний органов пищеварения. Клиническая фармакология системных и несистемных антацидных средств и антисекреторных препаратов (М<sub>1</sub>холиноблокаторов, блокаторов H<sub>2</sub> рецепторов, ингибиторов протонной помпы). Клиническая фармакология гастропротекторов, гепатопротекторов, желчегонных, холелитолитических средств. Основные принципы фармакотерапии пищеварительными ферментами. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на моторику кишечника (слабительные и антидиарейные средства, прокинетики). Клиническая фармакология препаратов, применяемых при дисбактериозе кишечника. Характеристика методов

	<p>диагностики заболеваний и контроля за эффективностью и безопасностью применения лекарственных препаратов. Взаимодействие лекарственных препаратов.</p> <p>Препараты для обязательного изучения: Висмута нитрат основной, Циметидин, Ранитидин, Фамотидин, Пирензипин, Омепразол, Метоклопрамид, Панкреатин, Фестал, Смектит</p>	
3.	<p>Основы этиологии и патогенеза, основные симптомы и синдромы при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и коллагенозов (ревматоидный артрит, системная красная волчанка). Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения указанных заболеваний. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных лекарственных средств, базисных, иммуномодуляторов. Глюкокортикостероиды системные и для местного применения. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов (неселективные и селективные ингибиторы циклооксигеназы-2, комбинированные препараты. Клиническая фармакология цитостатиков и лекарственных средств иммуносупрессивного действия (алкилирующие, антиметаболиты фолиевой кислоты, пурина, пиримидина. Базисные, медленно действующие противовоспалительные средства. Характеристика методов диагностики заболеваний и контроля за эффективностью и безопасностью применения лекарственных средств у данной группы больных. Взаимодействие лекарственных препаратов. Обязательные препараты: Гидрокортизон, Дексаметазон, Диклофенак натрия, Ибупрофен, Индометацин, Миелоксикам, Метотрексат, Сульфасалазин.</p> <p>Основы этиологии и патогенеза, основные симптомы и синдромы эндокринных заболеваний: сахарном диабете, заболеваниях щитовидной железы. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения указанных заболеваний эндокринной системы. Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств и препаратов, влияющих на функции щитовидной железы. Препараты инсулина. Пероральные гипогликемические средства: препараты сульфонилмочевины, бигуаниды. Клиническая фармакология препаратов щитовидной железы и анти тиреоидных средств. Характеристика методов диагностики заболеваний и контроля за эффективностью и безопасностью применения лекарственных средств у больных с заболеваниями эндокринной системы. Взаимодействие лекарственных препаратов. Препараты для обязательного изучения: Инсулин, Толбутамид, Глибенкламид, Метформин, Акарбоза, Грийодтиронин, Мерказолил</p> <p>Основы этиологии и патогенеза, основные симптомы и синдромы при заболеваниях систем крови и гемостаза: В12-дефицитной и железодефицитной анемиях, ДВС-синдроме. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения указанных заболеваний</p>	<p>УК-1, УК-4, УК-7, УК-8, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-13, ОПК-14, ОПК-21.</p>

	<p>систем крови и гемостаза.</p> <p>Клиническая фармакология препаратов, влияющих на систему гемостаза, микроциркуляции и кровезаменителей. Антикоагулянты: прямые и непрямые, фибринолитические средства, средства, повышающие свертываемость крови, препараты, понижающие агрегацию тромбоцитов и эритроцитов. Клиническая фармакология препаратов железа, витамина В12 и фолиевой кислоты. Характеристика методов диагностики заболеваний и контроля за эффективностью и безопасностью применения лекарственных средств у больных с заболеваниями систем крови и гемостаза. Взаимодействие лекарственных препаратов.</p> <p>Обязательные препараты: Гепарин, Надропарин кальция, Аценокумарол, Диккумарол, Фениндион, Стрептодеказа, Стрептокиназа, Викасол, Тромбин, Фибриноген, Кислота аминаокапроно-вая, Аминометилбензойная кислота, Петоксифиллин, Тиклопидин, Кислота ацетилсалициловая, Железа лактат, Железа [III] гидроксид полимальтозат (Феррумлек), Железа сульфат+аскорбиновая кислота (Ферроплекс), Ферковен, Цианокобаламин, Фолиевая кислота</p> <p>Клиническая фармакология иммуностимуляторов и витаминных препаратов. Контроль эффективности и безопасности применения.</p>	
4.	<p>Основы этиологии и патогенеза, основные симптомы и синдромы инфекционно-воспалительных заболеваний (бронхиты, пневмонии, абсцессы, пиелонефрит, септические состояния, остеомиелит). Основные методы оценки эффективности и безопасности противомикробных лекарственных средств. Клиническая фармакология пенициллинов, цефалоспоринов, монобактамов, карбопиемов, аминогликозидов, макролидов, линкосамидов, тетрациклинов. Клиническая фармакология синтетических противомикробных средств: сульфаниламидов, хинолонов и фторхинолонов, нитроимидазолов и ко-тримоксазола. Клиническая фармакология противотуберкулезных препаратов. Клиническая фармакология противовирусных средств (противогерпетические, противоцитомегаловирусные, противогриппозные, препараты с расширенным спектром действия). Клиническая фармакология противогрибковых средств. Препараты для обязательного изучения: бензилпенициллин, ампициллин, амоксициллин+клавулоновая кислота, цефазолин, цефатоксим, цефпиром, гентамицин, ими-пенем, имипенем+циластатин, тетрациклин, эритромицин, азитромицин, полимиксин, линкомицин, сульфаниламид гтриметроприм, орфлоксацин, метронидазол, сульфасалазин, нистатин, клотримазол, тербинафин, дапсон, изониазид, рифампицин, фтивазид, этамбутол Основные симптомы и синдромы при кожных и венерических заболеваниях: экземах, дерматитах, гонорее, сифилисе, при аллергическом дерматите.</p>	УК-1, УК-4, УК-7, УК-8, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-13, ОПК-14, ОПК-21.

	<p>Клиническая фармакология антигистаминных препаратов, глюкокортикостероидов для местного применения, антибактериальных препаратов местного действия. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения указанных кожных и венерических заболеваний. Характеристика методов диагностики заболеваний и контроля за эффективностью и безопасностью применения лекарственных средств у больных с кожными и венерическими заболеваниями.</p>	
5.	<p>Комплексная терапия сердечно-сосудистых заболеваний. Фармакотерапия атеросклероза. Фармакотерапия гипертонической болезни. Фармакотерапия ишемической болезни сердца. Фармакотерапия аритмий. Фармакотерапия нарушений мозгового кровообращения. Фармакотерапия сердечной недостаточности. Краткая характеристика этиологии, патогенеза и клинической картины заболеваний. Классификация лекарственных средств для комплексной терапии заболеваний и их фармакологическая характеристика. Основы этиологии и патогенеза, основные симптомы и синдромы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы: ишемической болезни сердца (стенокардии, инфаркте миокарда), нарушениях ритма сердца, острой и хронической сердечной недостаточности, принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения указанных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Клиническая фармакология органических нитратов короткого и пролонгированного действия, селективных и неселективных бета-адреноблокаторов, блокаторов медленных кальциевых каналов, других препаратов с антиангинальной активностью. Клиническая фармакология сердечных гликозидов, антиаритмических препаратов, препаратов для лечения гиперлипотеидемий. Характеристика методов диагностики заболеваний и контроля за эффективностью и безопасностью применения лекарственных средств у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Взаимодействия лекарственных препаратов.</p> <p>Препараты для обязательного изучения: нитроглицерин, изосорбидадинитрат, каптоприл, верапамил, дилтиазем, нимодипин, пропранолол, пиндолол, метопролол, лабетолол, атенолол, дигоксин, строфантин, амрион, хинидин, прокаинамид, лидокаин, дифенилгидантоин, клофибрат, симвастатин, никотиновая кислота.</p> <p>Основы этиологии и патогенеза, основные симптомы гипертензии. Характеристика методов диагностики и основные клинико-фармакологические принципы выбора лекарственных средств для лечения эссенциальной и вторичной гипертензии, гипотензивных состояний.</p> <p>Клиническая фармакология средств, влияющих на ренин-</p>	<p>УК-1, УК-4, УК-7, УК-8, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-13, ОПК-14, ОПК-21.</p>

	<p>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. Препараты для обязательного изучения: норэпинефрин, фенилэфрин, добутамин, празозин, фентоламин, нитролруссид натрия, клонидин, резерпин, гексаметониябензосульфоат, каптоприл, эналаприл, лизиноприл, лозартан, верапамил, дилтиазем, нимодипин, пропранолол, пиндолол, метопролол, лабетолол, атенолол.</p>	
	<p><b>Примеры тестовых заданий:</b></p>	
	<p><b>Вопрос № 1</b>  На механизм развития болезни воздействует:  а) этиотропная фармакотерапия;  б) симптоматическая фармакотерапия;  в) профилактическая фармакотерапия;  г) патогенетическая фармакотерапия.  Ответ: г</p>	
	<p><b>Вопрос № 2</b>  Из – за усиления токсичности (ото-, нефротоксичности) с какими препаратами нельзя сочетать канамицин?  1. Стрептомицин  2. Неомицин  3. Мономицин  4. Изониазид  5. Изонитрозин  Ответ: 1.</p>	
	<p><b>Вопрос № 3</b>  Какой механизм обеспечивает возможность всасывания лекарственного вещества против градиента концентрации?  а) Пиноцитоз  б) Диффузия  в) Осмос  г) Фильтрация  д) Активный транспорт  Ответ: е.</p>	
	<p><b>Вопрос №4</b>  Из какой лекарственной формы наиболее быстро всасывается лекарственное вещество из ЖКТ?  а) Капсулы  б) Порошки</p>	

<p>c) Раствор d) Таблетки e) Драже <u>Ответ: с.</u></p>	
<p><b>Вопрос №5</b> Какой лекарственный препарат способен депонироваться в костной ткани? a) Фурацилин b) Тетрациклин c) Пропранолол d) Бисептол e) Канамицин <u>Ответ: b.</u></p>	
<p><b>Вопрос №6</b> Расставьте в нужной последовательности пять периодов инфекционных заболеваний: 1. Период основных симптомов 2. Инкубационный (латентный) 3. Лихорадочный период 4. Угасания симптомов 5. Продромальный 6. Период интоксикации 7. Реконвалесценции (выздоровление) <u>Ответ: 2, 5, 1, 4, 7.</u></p>	

### Ситуационные задачи:

#### Задание 1

Больному с гипертоническим кризом врач скорой помощи ввел антигипертензивное средство. Артериальное давление быстро снизилось. Больной встал с постели, но сразу побледнел, у него закружилась голова, и он потерял сознание. Пациента уложили в постель. Через 2 часа неблагоприятные симптомы исчезли. Какова причина возникшего осложнения?

Предположите, препарат какой группы был введен больному.

Ответ:

Потерю сознания у больного вызвало резкое снижение АД, что связано с введением быстродействующего ганглиоблокатора азаметония (пентамин) или бензогексоний.

#### Задание 2

К первым половинам предложений (1 – 2) подберите их правильное продолжение (а-б):

1. В первые 1–3 дня инфекций системы дыхания назначают противокашлевые, \_ \_ \_ \_

2. С 3 – 4 дня инфекций системы дыхания назначают отхаркивающие, \_\_

–

- а) т. к. в первую стадию воспаления – альтерацию, кашель сухой, непродуктивный;
- б) т. к. во вторую стадию воспаления – экссудацию, выделяется мокрота.

Ответ: 1- а, 2- б.

### Задание 3

Больная, 58 лет, страдающая сахарным диабетом 2-го типа, по совету провизора применяла мазь, содержащую хлорамфеникол под торговым названием «Левомиколь», в связи с трофическими язвами голеней. Ранее у больной отмечалась крапивница при однократном приеме внутрь таблетированного препарата хлорамфеникола в связи с желудочно-кишечными расстройствами. Через 20 мин после нанесения мази на язвы голеней больная отметила покраснение кожи лица, появление отечности шеи, лица, области глазниц, затрудненное дыхание. По этому поводу больная вызвала скорую медицинскую помощь, поставлен диагноз ангионевротического отека, начата интенсивная терапия (парентеральное введение глюкокортикостероидов, блокаторов H<sub>1</sub>-гистаминовых рецепторов, инфузионная терапия). Больная госпитализирована в реанимационное отделение, в котором интенсивная терапия была продолжена. На 2-й день после поступления в стационар все выше описанные явления были купированы.

1. К какому типу относится данная НЛР?

2. Каковы должны быть действия провизора для предотвращения данной НЛР?

**Ответ:**

1. Данная НЛР относится к типу В. Ангионевротический отек является аллергической реакцией по типу гиперчувствительности немедленного типа (анафилактическая реакция). Быстрота и выраженность НЛР были обусловлены быстрым всасыванием хлорамфеникола с поврежденной поверхности кожи (язвы голени).

2. Антибактериальные препараты являются ЛС для отпуска по рецепту врача, поэтому провизор должен был посоветовать больной обратиться к врачу (хирургу или эндокринологу). Предотвратить данную НЛР мог сбор фармакологического, а точнее, аллергологического анамнеза: выяснение информации о том, что аллергическая реакция при приеме хлорамфеникола уже развивалась у больной ранее.

**Задание для самоподготовки студентов:  
Ситуационная задача.**

Пациент, 52 лет, с протезированным митральным клапаном принимает для профилактики тромбоэмболических осложнений варфарин в дозе 7,5 мг 1 раз в сутки под лабораторным контролем системы свертывания крови. Для приобретения варфарина больной регулярно обращается в аптеку. Больной принимает варфарин в течение 1 года и никогда не отмечал НЛР, включая кровотечения. Алкоголь употребляет крайне редко, «не крепкий» и в малых дозах (1 бутылка пива, 1 бокал вина и т.д.). Однако у больного был эпизод приема алкоголя в большой дозе (0,5 л водки), на следующий день после этого он отметил покраснение мочи, синячковую сыпь на теле. По лабораторным данным - резкое снижение свертывания крови. При ответе на вопросы используйте типовую клинико-фармакологическую статью (ТКФС) «Варфарин», раздел «Взаимодействие» Справочника лекарственных средств.

1. Какая наиболее вероятная причина развития НЛР при применении варфарина?
2. Каковы тип, уровень и механизм возможного взаимодействия?
3. Каковы должны быть действия провизора для предотвращения межлекарственного взаимодействия?

**Эталон ответа:**

1. Наиболее вероятной причиной чрезмерного снижения свертывания крови, в результате которой появились синячковая сыпь, кровь в моче, является взаимодействие варфарина с алкоголем (этиловым спиртом).
2. Это фармакокинетическое взаимодействие на уровне биотрансформации: алкоголь (этиловый спирт) в больших дозах является ингибитором всех изоферментов цитохрома P450, включая CYP2C9, который метаболизирует варфарин. В результате биотрансформация варфарина была угнетена, его концентрация в плазме крови повысилась, что и было скорее всего причиной развития НЛР.
3. Провизор при отпуске варфарина каждый раз должен предупреждать больного о недопустимости употребления алкоголя при применении варфарина.

**Ситуационная задача.**

Больной, женщине 56 лет, для лечения прогрессирующего ревматоидного артрита назначен преднизолон. Одновременно пациентка продолжает получать назначенный ранее препарат Лозап Плюс (лозартан и



гидрохлортиазид). До назначения преднизолона принимала в течении месяца Вольтарен (диклофенак натрия), который в данное время отменен. В семейном анамнезе – язва желудка у отца и брата. Спустя 2 недели от начала курса ухаживающим родственником предъявляются жалобы на эпизоды неадекватного поведения больной. Сама больная предъявляет жалобы на одышку, учащенное мочеиспускание.

- Могут ли быть связаны с приемом преднизолона указанные симптомы? Следует ли в этом случае отменить лечение?

- Какие предсказуемые побочные эффекты преднизолона могут развиваться у больной? С учетом анамнеза, риск какого побочного действия повышен, и в связи с чем? Какие мероприятия при этом могут быть показаны?

- Представители семейства ГКС для системного применения (международные названия). Какие основные направления применения есть у этих средств?

### **Эталон ответа:**

С приемом преднизолона могут быть связаны психические расстройства; одышка, учащение мочеиспускания с ним скорее всего связи не имеют. ГКС назначаются по жизненным и серьезно влияющим на прогноз в отношении жизни показаниям, вследствие чего наличие противопоказаний и развитие побочных эффектов не всегда служат поводом для полной отмены начатого лечения; кроме того, резкая отмена ГКС угрожает развитием надпочечниковой недостаточности. В данном случае следует повторно обратиться к врачу с целью пересмотра режима дозирования и выбора препарата (более безопасно назначение метилпреднизолона в режиме альтернирующей или пульс-терапии; возможно также снижение дозы). Характерные и частые побочные эффекты ГКС включают в себя патологическое ожирение, формирование язвы желудка, артериальную гипертензию, стероидный диабет, остеопороз, поражения кожи и слизистых, рецидивирующие бактериальные и грибковые инфекции. Повышен риск развития язвы желудка (семейный анамнез, предшествующий прием НПВС) и гипертонических кризов (прием комбинации антигипертензивных средств свидетельствует о наличии исходной артериальной гипертензии); рекомендуется регулярный контроль АД, повышение при необходимости дозы антигипертензивных препаратов, наблюдение гастроэнтеролога, прием антисекреторных и гастропротекторных средств с целью профилактики язвы.

Представители ГКС – кортизон, гидрокортизон, преднизолон, метилпреднизолон, бетаметазон, дексаметазон, триамцинолон. Основные направления применения – заместительная терапия (надпочечниковая недостаточность, несахарный диабет), супрессивная терапия (для подавления патологической выработки половых гормонов),

патогенетическая терапия (используются в основном противовоспалительное, противоаллергическое, противошоковое действие)

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА СТУДЕНТА ПРИ 100-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕТА	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по дисциплине	Оценка
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.</p>	А	100-96	<b>ВЫСОКИЙ</b>	5 (5+)
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.</p>	В	95-91	<b>ВЫСОКИЙ</b>	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	С	90-86	<b>СРЕДНИЙ</b>	4 (4+)

<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно- следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	С	85-81	<b>НИЗКИЙ</b>	4
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно- следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.</p>	О	80-76	<b>НИЗКИЙ</b>	4 (4-)

<p>Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.</p>	Е	75-71	<b>НИЗКИЙ</b>	3 (3+)
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	Е	70-66	<b>КРАЙНЕ НИЗКИЙ</b>	3
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления</p>	Е	65-61	<b>КРАЙНЕ НИЗКИЙ</b>	3 (3-)

обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.				
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	Fx	60-41	<b>КРАЙНЕ НИЗКИЙ</b>	2
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	<b>НЕ СФОРМИРОВАНА</b>	2

В полном объеме материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих основные этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И**  
**ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Клиническая фармакология с основами фармакотерапии»**  
**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 «Фармация»**

Фонд оценочных средств по дисциплине **«Клиническая фармакология с основами фармакотерапии»** по специальности **«Фармация»** содержит вопросы по темам, перечень практических навыков, комплект тестовых заданий, темы рефератов, темы докладов, комплект разноуровневых задач, комплект расчетно-графических заданий, перечень вопросов к экзамену.

Содержание фонда оценочных средств соответствует ФГОС ВО по специальности «Лечебное дело», утвержденным приказом от 27.03.2018 г. г. № 219, рабочему учебному плану по специальности 33.05.01 **«Фармация»**, утвержденным Ученым советом института от 31 августа 2022 г. Контрольные измерительные материалы соответствуют специальности 33.05.01 **«Фармация»** и рабочей программе дисциплины **«Клиническая фармакология с основами фармакотерапии»** по специальности 33.05.01 **«Фармация»**. Измерительные материалы связаны с основными теоретическими вопросами, практическими навыками и компетенциями, формируемые в процессе изучения дисциплины **«Клиническая фармакология с основами фармакотерапии»**.

Измерительные материалы соответствуют компетенции специалиста по специальности 33.05.01 **«Фармация»** и позволяют подготовить специалиста к практической деятельности. ФОС позволяет специалисту провести проверку уровня усвоения общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, овладения которыми реализуется в ходе изучения дисциплины **«Клиническая фармакология с основами фармакотерапии»**. Фонд оценочных средств является адекватным отображением требований ФГОС ВО и обеспечивает решение оценочной задачи в соответствии общих и профессиональных компетенций специалиста этим требованиям.

Измерительные материалы позволяют специалисту применить знания, полученные в ходе изучения дисциплины **«Клиническая фармакология с основами фармакотерапии»** к условиям будущей профессиональной деятельности.

**Заключение:** фонд оценочных средств в представленном виде вполне может быть использован для успешного освоения программы по дисциплине **«Клиническая фармакология с основами фармакотерапии»** по специальности 33.05.01 **«Фармация»**.

**Рецензент:**