

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2025 11:17:25
Уникальный программный ключ:
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФПКВК
д.м.н., профессор, Е.А.Лещева
28.04.25 г.

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины
«Клиническая фармакология»
для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе
высшего образования (программе ординатуры) по специальности
33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия**

факультет подготовки кадров высшей квалификации
курс - 1
кафедра – клинической фармакологии
Всего **72 часа (2 зачётные единицы)**
контактная работа: **36 часов**
практические (клинические) занятия **36 часов**
самостоятельная работа **32 часа**
контроль: **зачет 4 часа во 2-ом семестре**

Воронеж
2025 г.

Рабочая программа дисциплины Клиническая фармакология подготовлена на кафедре клинической фармакологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1.	Батищева Галина Александровна	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
2.	Жданова Ольга Александровна	д.м.н., доцент	профессор кафедры клинической фармакологии	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры клинической фармакологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «24» апреля 2025 г., протокол №9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании ЦМК по координации подготовки кадров высшей квалификации от 28.04.2025 года, протокол № 7.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины (модуля)/практики:

- 1) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 г. № 1144 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)
- 2) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 427н года «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор-аналитик».
- 3) Общая характеристика образовательной программы по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия.
- 4) Учебный план образовательной программы по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия.
- 5) Устав и локальные нормативные акты Университета

© ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения программы дисциплины «**клиническая фармакология**» – подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях фармацевтической помощи.

Задачи программы дисциплины «**клиническая фармакология**» - подготовка провизора-аналитика, готового к применению основных принципов управления в профессиональной сфере, к организации фармацевтической деятельности, к оценке экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере обращения лекарственных средств, активной информационно-консультативной и экспертно-аналитической работы с врачами, провизорами и конечными потребителями лекарственных средств.

Формирование компетенций

- ✓ готовность к организации фармацевтической деятельности.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

обучающихся, успешно освоивших примерную основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу подготовки кадров высшего образования в ординатуре.

По окончании обучения провизор-аналитик должен

знать:

- ✓ Способы поиска и анализа научной информации, подходы к систематизации научной информации.
- ✓ Специфику взаимоотношений «провизор-потребитель лекарственных средств и других фармацевтических товаров»
- ✓ Морально-этические нормы и принципы, относящиеся к профессиональной деятельности фармацевтического работника.
- ✓ Принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов.
- ✓ Приемы подготовки и проведения презентации, виды конфликтов и способы их разрешения, иметь представление о толерантности.
- ✓ Принадлежность лекарственных препаратов (ЛП) к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику ЛП, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к их применению, возможности замены одного препарата другим.
- ✓ Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств (ЛС) у здоровых лиц и при патологии.
- ✓ Особенности фармакотерапии у новорожденных и пожилых лиц, беременных женщин, в период лактации.
- ✓ Дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии.
- ✓ Фармакогенетические особенности лекарственной терапии.
- ✓ Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для фармакотерапии основных заболеваний.
- ✓ Клинические и лабораторные (параклинические) методы оценки эффективности и безопасности применения основных групп ЛП.
- ✓ Нежелательные побочные реакции (НПР) при применении наиболее распространенных ЛП, их классификация, способы их профилактики и коррекции.
- ✓ Виды взаимодействия лекарственных средств. Возможности взаимодействия отдельных ЛП с пищей.
- ✓ Средства выбора для купирования основных симптомокомплексов при urgentных состояниях.

По окончании обучения провизор-аналитик должен

уметь:

- ✓ Проводить логический и аргументированный анализ, создавать и проводить презентацию.
- ✓ Использовать учебную, научную, нормативную, справочную литературу и компьютерные базы данных по клинической фармакологии и базы данных доказательной медицины.
- ✓ Осуществлять поиск научной информации, анализировать и систематизировать данные литературы.
- ✓ Строить общение с потребителями лекарственных средств и других фармацевтических товаров с учетом психологических особенностей.
- ✓ Обмениваться информацией и профессиональными знаниями устно и письменно.
- ✓ Соблюдать этические и деонтологические принципы взаимоотношений в профессиональной деятельности с коллегами, медицинскими работниками и населением.
- ✓ Определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств.
- ✓ Определять оптимальный режим дозирования адекватно лечебным задачам.
- ✓ Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.
- ✓ Объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений.
- ✓ Оказывать информационно-консультативную помощь врачу в определении оптимального режима дозирования; выборе лекарственной формы препарата; дозы, кратности и длительности введения ЛП.
- ✓ Выбирать методы контроля эффективности и безопасности применения ЛП, предполагать, опираясь на данные пола, возраста, характера течения заболевания, возможный риск развития побочных действий ЛП.
- ✓ Определять рациональные комбинации и нерациональные комбинации лекарств. Выявлять потенциально опасные комбинации ЛС.
- ✓ С учетом неотложного состояния, тяжести состояния больного и прогноза теоретически обосновывать рациональность и необходимость комбинированного использования ЛП, внесение коррекции режима дозирования, особенно при назначении лекарств-индукторов, ингибиторов ферментных систем печени.
- ✓ Информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках ЛС, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.
- ✓ Выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость.
- ✓ Соблюдать правила этики и деонтологии во взаимоотношениях с коллегами, медицинскими работниками и населением.

По окончании обучения провизор-аналитик должен

владеть:

- ✓ Навыками аргументированного решения проблемных этико-правовых вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей лекарственных средств и других фармацевтических товаров.
- ✓ Принципами фармацевтической деонтологии и этики.
- ✓ Приемами и навыком презентации, публичных выступлений, способами разрешения конфликтов, толерантностью.

- ✓ Навыками логического построения публичной речи (сообщения, доклады).
- ✓ Навыком организации информационной работы среди врачей и провизоров по вопросам применения ЛС, наличия показаний и противопоказаний к их применению, рациональному способу применения лекарств.
- ✓ Навыком оказания консультативной помощи конкретному пациенту по комбинированному применению лекарств, по рациональной замене одного ЛП другим.
- ✓ Навыком фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных.
- ✓ Способами определения потребностей потребителей лекарственных средств.
- ✓ Использовать современные ресурсы информационного обеспечения фармацевтического бизнеса.
- ✓ Приемами использования нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач.
- ✓ Навыком выполнения научно-исследовательской работы с умением проведения информационного поиска, написания литературного обзора по исследуемой теме.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Код компетенции и её содержание		Этап формирования компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	- текущий - промежуточный
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
Профессиональные компетенции (ПК)		
<i>Организационно-управленческая деятельность</i>		
ПК-2	Готовность к проведению процедур, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов	- текущий - промежуточный
ПК-7	Готовность к проведению процедур ввоза в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации	- текущий - промежуточный

4. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ» ФУНКЦИЯМ ПРОВИЗОРА-АНАЛИТИКА

Код компетенции	Трудовые функции		
	Мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств в аптечных организациях	Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций	Обеспечение наличия запасов реактивов в аптечной организации
УК-1	+	+	+
УК-2	+	+	+
ПК-2	+	+	+
ПК-7	+	+	+

**5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ» И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С
ДИСЦИПЛИНАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ)
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.08.03 ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФАРМАКОГНОЗИЯ**

Разделы дисциплины «Клиническая фармакология»	Дисциплины ОПОП								
	Симуляционный курс «Подлинность, доброкачественность и количественное определение лекарственных средств»	Лекарственные формы лекарственных средств и методы их анализа	Химико-токсикологический анализ	Фармакогностический анализ	Некоторые аспекты организационно-управленческой и производственной деятельности фармацевтических организаций	Фармацевтический анализ	Технология изготовления и контроль качества лечебно-косметических средств	Биоэквивалентность современных воспроизведенных лекарственных средств	Производственная (клиническая) практика
Клиническая фармакология	+	+	+	+	+	+	+	+	+

6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Всего зачетных единиц	Семестр
АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ВСЕГО)	36	2	2
ЛЕКЦИИ	-		
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	36		
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	32		
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	4		
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	72		

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ», СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

7.1 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела	Контактная работа Практические занятия (часов) 36	Самостоятельная работа (часов) 32	Контроль (часов) 4	Всего (часов) 72	Виды контроля
1.	Общие вопросы клинической фармакологии (КФ). Клиническая фармакокинетика, фармакодинамика. Режим дозирования лекарственных средств (ЛС) при патологии органов элиминации: почечной и печеночной недостаточности.	4	3	текущий контроль	7	• вопросы для устного собеседования • тесты • задачи
2.	Особенности фармакотерапии при беременности и лактации, в раннем детском и пожилом возрасте. Взаимодействие ЛС. Неблагоприятные побочные реакции на фармакотерапию.	4	3	текущий контроль	7	• вопросы для устного собеседования • тесты • задачи
3.	КФ стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Фармакотерапия болевого синдрома	4	3	текущий контроль	7	• вопросы для устного собеседования • тесты • задачи
4.	КФ антигипертензивных, антиангинальных, гиполипидемических, антиаритмических средств.	4	3	текущий контроль	7	• вопросы для устного собеседования • тесты • задачи
5.	КФ ЛС, действующих на гемостаз. Фармакотерапия хронической сердечной недостаточности, ИБС, АГ. (Дистанционное занятие)	4	3	текущий контроль	7	• вопросы для устного собеседования • тесты • задачи

6.	КФ ЛС при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Лекарственные препараты в эндокринологии. (Дистанционное занятие)	4	3	текущий контроль	7	• вопросы для устного собеседования • тесты • задачи
7.	КФ ЛС при заболеваниях органов дыхания. Фармакотерапия аллергических заболеваний.	4	3	текущий контроль	7	• вопросы для устного собеседования • тесты • задачи
8.	КФ антибактериальных препаратов. Бактериологический мониторинг в медицинском учреждении.	4	3	текущий контроль	7	• вопросы для устного собеседования • тесты • задачи
9.	КФ противогрибковых и противовирусных средств. КФ антисептиков.	4	3	текущий контроль	7	• вопросы для устного собеседования • тесты • задачи
10.	Промежуточная аттестация. Зачет	—	5	промежуточный контроль 4 часа	9	• вопросы для устного собеседования • тесты • задачи
Общая трудоемкость		72 часа (2 зачетные единицы)				

7.4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы	Средства оценивания	Этапы оценивания
				32	В Т З Р	
						• текущий • промежуточный

1	Общие вопросы клинической фармакологии (КФ). Клиническая фармакокинетика, фармакодинамика. Режим дозирования лекарственных средств (ЛС) при патологии органов элиминации: почечной и печеночной недостаточности.	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Инструкция на лекарственный препарат, утвержденная МЗ РФ. Терапевтический лекарственный мониторинг. Расчет режима дозирования препаратов у больных при ХПН и гемодиализе.	3	В Т З Р	• текущий • промежуточный
2	Особенности фармакотерапии при беременности и лактации, в раннем детском и пожилом возрасте. Взаимодействие ЛС. Неблагоприятные побочные реакции на фармакотерапию.	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Лабораторные и инструментальные методы контроля безопасности фармакотерапии. Потенциально опасные комбинации лекарственных препаратов.	3	В Т З Р	• текущий • промежуточный
3	КФ стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Фармакотерапия болевого синдрома.	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Методы оценки эффективности и безопасности стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Препараты для профилактики и лечения НПВС- гастропатии.	3	В Т З Р	• текущий • промежуточный
4	КФ антигипертензивных, антиангинальных, гиполипидемических, антиаритмических	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Методы лабораторного и инструментального контроля эффективности и безопасности антигипертензивных препаратов. Целевые показатели, стратификация	3	В Т З Р	• текущий • промежуточный

	средств.		риска. Методы оценки эффективности и безопасности антиангинальных, гиполипидемических, антиаритмических средств.			
5	КФ ЛС, действующих на гемостаз. Фармакотерапия хронической сердечной недостаточности, ИБС, АГ. (Дистанционное занятие)	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Методы оценки эффективности и безопасности клинического применения антикоагулянтов прямого действия и непрямого действия. Современные рекомендации по диагностике и лечению ХСН, ИБС, АГ. Препараты, влияющие на прогноз заболевания.	3	В Т З Р	• текущий • промежуточный
6	КФ ЛС при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Лекарственные препараты в эндокринологии. (Дистанционное занятие)	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Методы лабораторной и инструментальной диагностики в гастроэнтерологии. Контроль эффективности и безопасности фармакотерапии при заболеваниях органов пищеварения.	3	В Т З Р	• текущий • промежуточный

7	КФ ЛС при заболеваниях органов дыхания. Фармакотерапия аллергических заболеваний.	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Комбинированные препараты в пульмонологии, состав, клиническое применение. Современные средства ингаляционной доставки лекарственных препаратов, сравнительная характеристика, принципы индивидуального выбора. Принципы терапии аллергических заболеваний.	3	В Т З Р	• текущий • промежуточный
8	КФ антибактериальных препаратов. Бактериологический мониторинг в медицинском учреждении.	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Принципы рационального выбора антибактериального препарата в зависимости от вида возбудителя, чувствительности микрофлоры, локализации очага воспаления, механизма действия препарата.	3	В Т З Р	• текущий • промежуточный
9	КФ противогрибковых и противовирусных средств. КФ антисептиков.	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Клиническое применение, методы оценки эффективности и безопасности противогрибковых и противовирусных препаратов.	3	В Т З Р	• текущий • промежуточный
10	Промежуточная аттестация. Зачет	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Подготовка к промежуточной аттестации	5	В Т З Р	промежуточный

7.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КЛИНИЧЕСКИХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи

	Тема	Комп е- тенц ии	Содержание	Часы	Средства оценивания	Этапы оценивания
					В Т З	текущий промежуточный
	Общие вопросы клинической фармакологии (КФ). Клиническая фармакокинетика, фармакодинамика. Режим дозирования лекарственных средств (ЛС) при патологии органов элиминации: почечной и печеночной недостаточности.	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Основные фармакокинетические параметры, их клиническое значение, применение в практической деятельности. Инструкция на лекарственный препарат, утвержденная МЗ РФ. Лекарственные формы с модифицированным высвобождением. Принципы дозирования лекарственных препаратов при нарушении функции печени и почек	4	В Т З	• текущий • промежуточный
	Особенности фармакотерапии при беременности и лактации, в раннем детском и пожилом возрасте. Взаимодействие ЛС. Неблагоприятные побочные реакции на фармакотерапию.	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Дозирование лекарственных препаратов в различных возрастных группах - особенности назначения препаратов у детей, лиц пожилого возраста. Принципы выбора средств фармакотерапии в период беременности и лактации. Регистрация неблагоприятных побочных реакций. Виды взаимодействия лекарств. Особо опасные комбинации ЛС.	4	В Т З	• текущий • промежуточный
	КФ стероидных и	УК-1	Клиническая фармакология нестероидных	4	В	• текущий

нестероидных противовоспалительных средств. Фармакотерапия болевого синдрома.	УК-2 ПК-2 ПК-7	противовоспалительных средств: режим дозирования, побочное действие, показания к назначению, противопоказания. Принципы профилактики и лечения НПВС-гастропатии. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов, показания к назначению, особенности режима дозирования (хронофармакология). Понятие об эквивалентных дозах ГКС.		Т З	• промежуточный
КФ антигипертензивных, антиангинальных, гиполипидемических, антиаритмических средств.	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Клиническая фармакология иАПФ, АРАП, сердечных гликозидов, диуретиков и др. групп ЛС, режим дозирования, контроль эффективности и побочного действия. Контроль эффективности и безопасности фармакотерапии. Комбинированная терапия.	4	В Т З	• текущий • промежуточный
КФ ЛС, действующих на гемостаз. Фармакотерапия хронической сердечной недостаточности, ИБС, АГ. (Дистанционное занятие)	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Клиническая фармакология анти тромботических средств и гемостатиков. Профилактика и лечение венозных тромбозомболических осложнений. Контроль эффективности и безопасности терапии. Современные рекомендации по диагностике и лечению ХСН, АГ, ИБС.	4	В Т З	• текущий • промежуточный
КФ ЛС при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Лекарственные препараты в эндокринологии.	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Клиническая фармакология антацидов, антисекреторных препаратов, гастропротекторов, прокинетиков: классификация, фармакологические эффекты, показания к назначению, побочное действие. Препараты для эрадикационной терапии (антибиотики, ингибиторы протонной помпы, препараты висмута). Современные подходы к	4	В Т З	• текущий • промежуточный

	(Дистанционное занятие)		лечению ГЭРБ, язвенной болезни желудка и ДПК. Сахароснижающие средства: классификация, механизм действия, принципы выбора, лекарственные формы, режим дозирования, побочное действие. Препараты для лечения заболеваний щитовидной железы.			
	КФ ЛС при заболеваниях органов дыхания. Фармакотерапия аллергических заболеваний.	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Современные рекомендации по терапии бронхообструктивных заболеваний. Противокашлевые средства и муколитики: механизм действия, принципы выбора, лекарственные формы, режим дозирования, побочное действие. Принципы купирования приступа бронхиальной астмы и назначения лекарственных средств для базисной терапии бронхообструктивных заболеваний.	4	В Т З	• текущий • промежуточный
	КФ антибактериальных препаратов. Бактериологический мониторинг в медицинском учреждении.	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Клиническая фармакология антибиотиков разных групп (препараты, спектр действия, распределение в тканях, пути элиминации, побочное действие, клиническое применение). Современные рекомендации по АБТ инфекционных заболеваний.	4	В Т З	• текущий • промежуточный
	КФ противогрибковых и противовирусных средств. КФ антисептиков.	УК-1 УК-2 ПК-2 ПК-7	Противогрибковые препараты, спектр действия, распределение в тканях, пути элиминации, побочное действие, клиническое применение. Противовирусные препараты, спектр действия, распределение в тканях, пути элиминации, побочное действие, клиническое применение. Препараты для лечения ОРВИ, герпетической инфекции, ВИЧ-инфекции. Антисептики: спектр действия, принципы выбора, лекарственные формы, побочное действие.	4	В Т З	• текущий • промежуточный

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория №134 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10 (главный учебный корпус ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко); для проведения семинарских и практических занятий, самостоятельной работы обучающихся, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля. В соответствии с документами бюро технической инвентаризации: Литер А3, 2 этаж; помещение 55 (площадь 50,1 кв.м.)	Практические занятия	Комплект мебели (посадочных мест) для студентов 18 - шт. Комплект мебели для хранения учебных материалов и оборудования. Стол преподавателя. Кресло преподавателя. Персональный компьютер 1 шт, меловая доска, проектор.

9. АУДИТОРНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического занятия. Учебные задания разработаны в виде тематических проблем (кейсов), знания приобретаются в результате активной творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Пример заданий для аудиторной самостоятельной работы ординатора

Задание 1. Пользуясь справочной литературой, охарактеризовать лекарственный препарат СУПРАКС в капсулах, ответив на следующие вопросы

1. Международное непатентованное наименование (МНН).
2. Фармакотерапевтическая группа, к которой относится данный препарат.
3. Предложите варианты синонимической замены (другие торговые наименования лекарственного препарата).

Задание 2. Пользуясь информацией из инструкции о фармакокинетике препарата **азитромицин**, таблетки, покрытые оболочкой, дайте ответы на вопросы об особенностях применения данного лекарственного средства.

Параметры фармакокинетики	Информация из инструкции	Клиническое значение
Влияние пищи на всасывание	замедляет	
Системная биодоступность, %	37%	
Время достижения C_{max}	2 - 3 часа	
Объем распределения	31,1 л/кг (в тканях в 10-50 раз выше, чем в плазме)	
Связь с белками плазмы	7 – 50%	
Метаболизм в печени	до неактивных метаболитов	
Органы выведения	50% кишечник, 6% - почки	
Период полувыведения ($T_{1/2}$)	20 – 41 час	

Решить ситуационные задачи

Задача №1.

Больному С., 46 лет, в связи с травмой коленного сустава назначен препарат нимика по 100 мг 3 раза в сутки для купирования болевого синдрома. В анамнезе периодическое по-вышение АД до 150/90 мм рт.ст., пациент постоянно принимает периндоприл по 5 мг 1 раз в сутки, что позволяет поддерживать уровень АД 130/90-140/90 мм рт.ст. Через несколько дней приема обезболивающего препарата больной стал отмечать головные боли, АД 150/90-160/100 мм рт.ст.

1. Определите МНН препарата «Нимика» _____
2. Оцените правильность режима дозирования _____
3. Укажите причину снижения эффективности терапии ингибитором АПФ _____

Задача №2.

Больная К. 24 лет. Беременность 25 недель. Острый правосторонний пиелонефрит. Со слов пациентки болеет в течение недели, первоначально беспокоила боль в поясничной области, 2 дня назад впервые отметила повышение температуры тела до 38°C. По рекомендации участкового врача в течение 6 дней принимает Панцеф (цефиксим) по 400 мг 1 р/сут, принимает канефрон 1 т 1 р/сут, дополнительно при болях принимает кеторолак по 1 табл. 2 р/сут. Самочувствие с положительной динамикой, температура не поднимается 2-е суток, болевой синдром беспокоит в меньшей степени.

Вопросы:

1. Проведите анализ назначенной терапии – выбор АБП в соответствии с наиболее частыми возбудителями и дополнительными факторами со стороны пациентки (беременность 25 недель)
2. Укажите фармакологическую группу препарата «Канефрон», рациональность его назначения.
3. Проанализируйте режим дозирования назначенных лекарственных препаратов, длительность применения.

Решить тестовые задания (выбрать один правильный ответ)

1. ПРИ ВЫБОРЕ РЕЖИМА ДОЗИРОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА

ОСНОВЕ $T_{1/2}$ ОПРЕДЕЛЯЮТ:

- 1) суточную дозу
 - 2) разовую дозу
 - 3) кратность приема
 - 4) интенсивность выведения препарата
 - 5) интенсивность печеночного кровотока
2. ПРЕПАРАТОМ ВЫБОРА ПРИ ГИПЕРТЕРМИИ ВЫШЕ 38,5°C У БЕРЕМЕННОЙ ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕПАРАТ:
- 1) ибупрофен
 - 2) кетопрофен
 - 3) парацетамол
 - 4) мелоксикам
 - 5) кеторолак
3. БИОДОСТУПНОСТЬ – ЭТО:
- 1) количество всосавшегося препарата в ЖКТ
 - 2) количество препарата, поступающее в системную циркуляцию по отношению к введенной дозе
 - 3) показатель, характеризующий скорость разрушения препарата в печени
 - 4) количество препарата, поступившее к рецептору
 - 5) количество препарата, не связанное с белком

10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

1. Фармацевтическая экспертиза врачебного рецепта.
2. Определение взаимозаменяемости лекарственных препаратов.
3. Проведение фармакоэкономических исследований.
4. Понятие о фармаконадзоре, его предназначение и функционирование.
5. Оформление извещения о неблагоприятной побочной реакции на лекарственный препарат или неэффективности лекарственного препарата.
6. Особенности применения лекарственных средств при беременности и лактации.
7. Особенности применения лекарственных средств у детей и пожилых.
8. Применение информационных технологий в фармацевтическом консультировании.
9. Изучение ассортимента лекарственных средств, реализуемые в фармакотерапии вирусных инфекций.
10. Изучение ассортимента лекарственных препаратов для лечения вирусных простудных заболеваний.
11. Фармацевтическое консультирование пациентов с ОРВИ.
12. Лекарственные средства, применяемые при заложенности носа.
13. Современные противопростудные средства.
14. Фармацевтическое консультирование при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
15. Фармацевтическое консультирование при суставной и головной боли.
16. Фармацевтическое консультирование и информирование при боли в горле.
17. Особенности отпуска сильнодействующих и наркотических средств.
18. Фармацевтическое консультирование и информирование при грибковых поражениях стоп и ногтей.
19. Фармацевтическое консультирование и информирование при кашле и одышке.
20. Фармацевтическое консультирование и информирование при тревожности и бессоннице.
21. Фармацевтическое консультирование и информирование при аллергических реакциях.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует, в том числе, и образовательный уровень университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - зачета.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Клиническая фармакология» утвержден на заседании кафедры клинической фармакологии.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

12.1 Характеристика особенностей технологий обучения в Университете

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

12.2 Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Клиническая фармакология»

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Клиническая фармакология» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях различных тестирований дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на занятиях и в учебной литературе. В этой связи обучающиеся должны иметь в виду, что на занятиях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Клиническая фармакология» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

12.3 Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Клиническая фармакология»

№	вид работы	контроль выполнения работы
1.	✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе);	✓ собеседование
2.	✓ работа с учебной и научной литературой	✓ собеседование
3.	✓ ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов; ✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle	✓ собеседование ✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
4.	✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	✓ тестирование ✓ решение задач
5.	✓ подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы	✓ проверка рефератов, докладов
6.	✓ выполнение индивидуальных домашних заданий, решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов	✓ собеседование ✓ проверка заданий ✓ клинические разборы
7.	✓ участие в научно-исследовательской работе кафедры	✓ доклады ✓ публикации
8.	✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах	✓ предоставление сертификатов участников
9.	✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки	✓ тестирование ✓ собеседование
10.	✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний	✓ тестирование ✓ собеседование

12.4 Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Клиническая фармакология»

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

13. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

1. Клинико-фармакологические основы современной пульмонологии / под редакцией Е.Е. Баженова, В. А. Ахмедова, В. А. Остапенко. – 4-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 362 с. – ISBN 978-5-00101-692-2. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/kliniko-farmakologicheskieosnovy-sovremennoj-pulmonologii-9717907/>. – Текст : электронный.
2. Клиническая фармакология : учебник / под редакцией В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. – 6-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1024 с. – ISBN 978-5-9704-6807-4. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html>. – Текст : электронный.
3. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под редакцией В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 880 с. – ISBN 978-5-9704-6435-9. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464359.html>. – Текст : электронный.
4. Коноплева Е. В. Клиническая фармакология : учебник и практикум для вузов / Е. В. Коноплева. – Москва : Юрайт, 2025. – 692 с. – ISBN 978-5-534-18742-7. – URL: <https://urait.ru/bcode/568504>. – Текст : электронный.
5. Лекарственные препараты, влияющие на гемостаз, в схемах и таблицах : учебное пособие / Г. А. Батищева, В. И. Болотских, Ю. Н. Чернов [и др.] ; ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. – Воронеж : Истоки, 2019. – 70 с. – ISBN 978-5-4473-0260-3. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/812>. – Текст : электронный
6. Мониторинг побочного действия препаратов в клинической практике : учебное пособие / Г. А. Батищева, В. Н. Головина, В. Н. Гончарова [и др.] ; под редакцией Г. А. Батищевой [и др.] ; ВГМУ им. Н.Н. Бурденко ; Первый МГМУ им. И.М. Сеченова ; Международная ассоциация клинических фармакологов и фармацевтов. – Воронеж : Истоки, 2019. – 92 с. – ISBN 978-5-4473-0261-0. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/803>. – Текст : электронный.
7. Оформление рецепта и режим дозирования лекарственных препаратов : учебное пособие / Г. А. Батищева, Т. А. Бережнова, А. В. Будневский [и др.] ; под редакцией Г. А. Батищевой ; ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. – Воронеж : Истоки, 2019. – 114 с. – ISBN 978-5-4473-0264-1. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/806>. – Текст : электронный.
8. Петров В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / В. И. Петров. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 880 с. – ISBN 978-5-9704-3505-2. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435052.html>. – Текст : электронный.
9. Потупчик Т. В. Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения : учебное пособие / Т. В. Потупчик, О. Ф. Веселова, Е. Н. Бочанова. – Красноярск : Издательство КрасГМУ, 2019. – 152 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/lekarstvennye-sredstva-vliyayucshiena-funkcii-organov-picshevariya-9537519/>. – Текст : электронный.
10. Рациональная антимикробная терапия : руководство для практикующих врачей / под редакцией С. В. Яковлева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Литтерра, 2015. – 1040 с. – ISBN 978-5-4235-0171-6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html>. – Текст : электронный.
11. Тараканов А. В. Лекарственные препараты для оказания скорой медицинской помощи / А. В. Тараканов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 336 с. – URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2393.html>. – Текст : электронный.

12. Фармакотерапия во время беременности / под редакцией Е. В. Ших. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 208 с. – ISBN 978-5-9704-5573-9. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455739.html>. – Текст : электронный.

13. Фармпрепараты : клинические испытания и практика : ежемесячный информационный бюллетень / учредитель ООО «Гротек». – Москва : Информационное агентство «Монитор». – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/85528>. – Текст : электронный.

14. Экспериментальная и клиническая фармакология : ежемесячный научно-теоретический журнал / учредители ООО «Фолиум», Всесоюзное научное общество фармакологов. – Москва, 1938- . – Ежемес. (12 раз в год). – ISSN 0869-2092. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/152146>. – Текст : электронный.

Ресурсы русскоязычного интернета

1. <http://www.grls.rosminzdrav.ru> - Государственный реестр лекарственных средств РФ.
2. Сеть E-LEK для русскоговорящих стран Отдела основных лекарств и лекарственной политики ВОЗ: дискуссионный клуб клинических фармакологов, новости в области применения лекарственных средств. <http://www.essentialdrugs.org/elek/>
3. Формулярный комитет РАМН. <http://www.rspor.ru/index.php?mod1=formular&mod2=db1&mod3=db2>
4. Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины. <http://www.osdm.org/index.php>
5. Вестник доказательной медицины. <http://www.evidence-update.ru/>
6. Московский центр доказательной медицины. <http://evbmed.fbm.msu.ru/>
7. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). <http://antibiotic.ru/iacmac/>
8. Электронная библиотека систематических обзоров по доказательной медицине и реестр клинических испытаний международного сообщества врачей. TheCochraneCollaboration <http://www.cochrane.ru>

14. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудио файла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа;
- в форме аудио файла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине(модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно). При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.