

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Амурская ГМА

Минздрава России

Т.В. Заболотских

«02» _____ 2024 г.

Принято на заседании ученого совета

Протокол № 19 от «02» 07/2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«Фармакология, клиническая фармакология»

Научная специальность: 3.3.6 Фармакология, клиническая фармакология

Форма обучения: Очная

Благовещенск 2024

Рабочая программа «Фармакология, клиническая фармакология» по научной специальности 3.3.6 Фармакология, клиническая фармакология, заслушана и утверждена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, протокол № 19 от «02» 04 2024

Разработчики:

Заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсом фармакологии, д.м.н., профессор Войцеховский В.В., старший преподаватель кафедрой госпитальной терапии с курсом фармакологии, к.м.н, доцент Анохина Р.А.

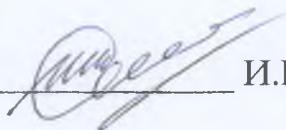
Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии, протокол № 10 от «28» июни 2024

Заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсом фармакологии,
д.м.н., профессор _____ 4 В.В.Войцеховский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научной работе
и инновационному развитию
ФГБОУ ВО Амурская ГМА

Минздрава России, д.б.н, доцент



И.Ю. Саяпина

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	4
2.	Структура и содержание дисциплины	6
2.1.	Объем дисциплины и виды учебной работы	6
2.2.	Содержание разделов и тем дисциплины	6
2.3.	Тематический план лекций по дисциплине	7
2.4.	Тематический план практических занятий по дисциплине	8
2.5.	Самостоятельная работа	8
2.6.	Образовательные технологии, интерактивные формы обучения	11
3.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
3.1.	Основная литература	12
3.2.	Дополнительная литература	12
3.3.	Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы	13
3.4.	Перечень оборудования, используемого для обучения аспирантов	15
3.5.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в образовательном процессе	16
4.	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации	17
4.1.	Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации	17
4.2.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	21

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фармакология, клиническая фармакология – область науки, изучающая взаимодействие лекарственных средств с живыми системами посредством химических механизмов, путем связывания с регуляторными молекулами, активацией или ингибированием процессов, происходящих в организме. Основными направлениями экспериментальной фармакологии являются поиск и разработка новых эффективных лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний, для регуляции функционального состояния органов и систем организма, исследование фармакодинамики, фармакокинетики и метаболизма лекарственных средств, их взаимодействия, изучение механизмов действия и проявления нежелательных побочных эффектов, а также экспериментальное (доклиническое) изучение безопасности потенциальных лекарственных средств. Основными научными задачами клинической фармакологии являются изучение эффективности и безопасности лекарственных средств у здорового и больного человека, проведение лекарственного мониторинга, совершенствование фармакотерапии при различных заболеваниях, исследование фармакогенетики и особенностей фармакодинамики, фармакокинетики и метаболизма, а также взаимодействия и проявления нежелательного побочного действия лекарственных средств в клинике. Основными методами данной специальности являются эксперименты на животных и *in vitro*, клиническое изучение лекарственных средств у пациентов и здоровых добровольцев с соблюдением этических норм и использование современных методов медицины, молекулярной биологии, физиологии, генетики, иммунологии, физики, химии и других смежных дисциплин. Объектами изучения фармакологии являются природные вещества, синтетические химические соединения, вещества, полученные с помощью биотехнологии, генной инженерии и других современных технологий. Значение решения научных и технических проблем данной специальности для народного хозяйства состоит в разработке и создании новых высокоэффективных лекарственных средств, их всестороннем экспериментальном и клиническом исследовании, разработке новых, более совершенных и рациональных принципов и безопасных методов лечения и профилактики заболеваний.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся углубленных знаний и практических навыков, необходимых для осуществления высококвалифицированной профессиональной деятельности в области фармакологии, клинической фармакологии, а также решения профессиональных задач в области самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Задачи:

- Углубленное изучение теоретических и практических знаний в области фармакологии, клинической фармакологии;
- Формирование умений и навыков обобщения, составления информации о традиционных и новых лекарственных средствах, поступающих на фармацевтический рынок;
- Формирование навыков публичных выступлений в рамках внедрения инновационных лекарственных технологий в лечебный процесс;
- Формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- Совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;
- Владение основами информатики, современных компьютерных технологий, умением поиска необходимой информации в электронных базах данных.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная дисциплина «Фармакология, клиническая фармакология» относится к **Блоку 2 «Образовательный компонент»**, изучается на I, II году обучения в 1-3 семестрах, входит в состав образовательной составляющей учебного плана аспирантов.

Промежуточный контроль в виде кандидатского экзамена предусмотрен федеральными государственными требованиями, программой аспирантуры и учебным планом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

В результате освоения дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология» обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- о фармакологии как фундаментальной науке фармации и медицины, которая имеет социальное значение для профилактики и лечения большинства заболеваний, играет ведущую роль в изыскании новых эффективных лекарственных средств и их производстве, осуществляет биологическую стандартизацию, разрабатывает принципы рационального и эффективного применения лекарственных средств;
- основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств и рецептурного документооборота, основные нормативно-технические документы;
- принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к созданию лекарственных препаратов, общие представления об изготовлении лекарственных средств химико-фармацевтической промышленностью;
- государственную систему экспертизы испытаний новых лекарственных средств; общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, факторы, изменяющие их, основные нежелательные и токсические реакции;
- основные методы научно-исследовательской деятельности;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной формах;
- этические нормы при работе с лекарственными веществами на доклиническом и клиническом этапах исследований; методы оценки эффективности лекарственных веществ в условиях эксперимента.

Уметь:

- анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для профилактики и лечения с учетом особенностей фармакодинамики и фармакокинетики;
- проводить поиск по вопросам фармакологии и фармации, используя источники информации – справочная литература, базы данных, Интернет-ресурсы, медицинские справочники по фармакологии и аннотации по медицинскому применению лекарственных средств;
- проводить фармакологические исследования эффективности и безопасности лекарственных веществ на лабораторных животных;
- осуществлять сбор, транспортировку, хранение и исследование биологического материала, регистрировать и подвергать статистической обработке результаты исследований.

Владеть:

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками работы со справочной и научной литературой, электронными базами данных, Интернет-ресурсами для решения профессиональных задач;
- навыками планирования и организации исследований и экспериментальной работы по изучению эффективности лекарственных веществ;

- методами лабораторных и экспериментальных исследований в соответствии с направлением подготовки;
- навыками анализа и интерпретации результатов исследования, технологиями оценки результатов;
- навыками обобщения, составления информации о традиционных и новых лекарственных средствах, поступающих на фармацевтический рынок, с учетом анализа фармакоэкономических показателей при лечении конкретных заболеваний;
- навыками искусства публичных выступлений в рамках внедрения инновационных лекарственных технологий в лечебный процесс.
- навыками работы с научной литературой;
- навыками работы в клинике и методикой проведения и статистической обработки эксперимента.
- умением проводить поиск необходимой научной информации в международных электронных базах данных по биологии и медицине (PubMed, Web of Science и др.)
- английским языком в объеме, позволяющем переводить научную литературу, написать тезисы, статьи на английском языке.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа

2.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов	Год обучения	
		1	2
Лекции	18	18	
Практические занятия	18	18	
Самостоятельная работа	72	36	36
Вид контроля (Экзамен)	36		36
Общая трудоемкость в часах	144	72	72
Общая трудоемкость в зачетных единицах	4	2	2

2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Отводимые часы			
		Л	ПЗ	СР	Всего
1.	Общая фармакология. Основы клинической фармакологии	4	2	8	14
2.	Нейротропные средства	8	4	16	28
3.	Средства, влияющие на функции исполнительных органов	6	4	16	26
4.	Средства, влияющие на обмен веществ	-	4	16	20
5.	Химиотерапевтические средства	-	4	16	20
Итого		18	18	72	108

2.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Тематика лекций	Трудоемкость (час.)
1.	Фармакология, клиническая фармакология: определение и задачи, место среди других медицинских и биологических наук, история развития фармакологии, проблемы и методы современной фармакологии. Представление об уровне развития современной фармакологии, пути создания, изучения и внедрения ЛС в практическую медицину. Фармакоэкономика.	2
2	Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика.	2
3	Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Холиномиметические и антихолинэстеразные средства. Холинолитические средства.	2
4	Адреномиметические и адреноблокирующие средства. Клиническая фармакология адренергических средств.	2
5	Средства, влияющие на ЦНС. Средства, угнетающие ЦНС: средства для наркоза, снотворные средства, антипсихотические средства, анксиолитики, седативные и противосудорожные средства. Наркотические и ненаркотические анальгетики.	2
6	Средства, возбуждающие ЦНС: аналептики, психомоторные средства, ноотропы, церебропротекторы, антидепрессанты, психостимуляторы-адаптогены.	2
7	Средства, влияющие на функции желудочно-кишечного тракта: средства, влияющие на аппетит; гепатотропные средства; средства, влияющие на моторику и секрецию органов желудочно-кишечного тракта. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях органов пищеварения.	2
8	Средства, влияющие на функцию органов дыхания: противокашлевые и отхаркивающие средства; стимуляторы дыхания; средства, применяемые при бронхоспазмах. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях органов дыхания.	2
9	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Кардиотонические и противоаритмические средства. Антигипертензивные средства. Антиангинальные средства. Средства, улучшающие мозговое кровообращение.	2
Общая трудоемкость в часах		18

2.4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ раздела дисциплины	Темы, основное содержание практических занятий	Количество часов
1.	Общая фармакология. Клиническая фармакология. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику. Побочное и токсическое действие.	2
2.	Нейротропные средства. Лекарственные средства, влияющие на периферический отдел нервной системы. Средства, влияющие на афферентную иннервацию. Средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Лекарственные средства, влияющие на ЦНС. Средства для наркоза. Снотворные средства. Болеутоляющие средства. Противозападные и противопаркинсонические средства. Психотропные средства. Аналептики.	4
3.	Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов. Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях органов пищеварения, дыхания, сердечно-сосудистой системы.	4
4.	Лекарственные средства, влияющие на процессы обмена веществ. Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы. Гормональные и витаминные препараты. Противовоспалительные, противоаллергические и иммуностимулирующие средства.	4
5.	Химиотерапевтические средства. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства. Антибиотики и синтетические противомикробные средства. Противовирусные, противопротозойные и противогрибковые средства.	4
Общая трудоемкость в часах		18

2.5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Тематический план самостоятельной работы

№ п/п	Вид и содержание самостоятельной работы	Объем в часах	Формы контроля
1	Раздел 1. Общая фармакология. Основы клинической фармакологии		
	Подготовка сообщений. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики ЛС у больных разных возрастных групп. Принципы доказательной медицины. Основные понятия и методы доказательной медицины. Фармакоэкономика. Основные понятия фармакоэкономики. Формулярная система. Основы формулярной системы. Принципы доказательной медицины. Уровни (классы) доказательности. Понятие о систематических обзорах и метаанализе. Библиотека Кохрейна, Российское отделение. Открытые, контролируемые, многоцентровые испытания, как метод доказательной медицины. Программа исследования, рандомизация группы больных, соблюдение этических норм, выбор контрольной группы, маркерного препарата или плацебо, алгоритм проведения	8	<i>Текущий контроль:</i> участие в дискуссии

	исследования, схема контроля, анализ полученных результатов, заключение. Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств по системе GCP. Основные концепции и элементы системы GCP. Основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья) и стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний.		
2	Раздел 2. Нейротропные средства		
	<p>Подготовка сообщений.</p> <p>Нормализация сна с помощью лекарственных средств. Особенности физиологического и фармакологического сна. Побочное действие снотворных средств, развитие лекарственной зависимости. Острое отравление, принципы его фармакотерапии.</p> <p>Ноцицептивная и антиноцицептивная система, опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Механизмы обезболивающего действия опиоидных анальгетиков, их классификация по характеру взаимодействия с разными подтипами опиоидных рецепторов. Принципы выбора, определения режима дозирования и путей введения наркотических анальгетиков. Острое отравление опиоидными анальгетиками, принципы оказания помощи.</p> <p>Лекарственные средства для лечения эпилепсии, побочные эффекты. Эффективность сукцинатсодержащих антиоксидантов в коррекции осложнений, вызванных противоэпилептическими средствами. Общетонизирующие средства (психостимуляторы-адаптогены) на основе растений Дальнего Востока, механизм действия, фармакологические эффекты, показания, противопоказания.</p>	16	<i>Текущий контроль:</i> участие в дискуссии
3	Раздел 3. Средства, влияющие на функции исполнительных органов		
	<p>Подготовка сообщений.</p> <p>Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях органов дыхания. Основные принципы и препараты для лечения отека легких.</p> <p>Гепатопротекторы на основе лекарственных растений, преимущества и недостатки. Эффективность сукцинатсодержащих гепатопротекторов (ремаксол, реамберин) – результаты доклинических и клинических исследований.</p> <p>Блокаторы ангиотензиновых рецепторов или ингибиторы АПФ при гипертонической болезни: приоритеты в России и за рубежом. Современные направления терапии атеросклероза. Показания к применению гиполипидемических средств при разных типах гиперлипидемий.</p> <p>Принципы лекарственной терапии острого инфаркта миокарда. Возможности антиоксидантной терапии в коррекции реперфузионного синдрома у больных с острым инфарктом миокарда.</p> <p>Клиническая фармакология ЛС антитромботического действия. Механизмы действия, основные представители групп, показания для применения, побочные эффекты, методы контроля за эффективностью и безопасностью лечения, меры помощи при осложнениях.</p> <p>Возможности терапии подагры: современный взгляд на проблему.</p>	16	<i>Текущий контроль:</i> участие в дискуссии

	<p>Средства, влияющие на кровь (стимуляторы кроветворения, средства, влияющие на гемостаз).</p> <p>Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях крови.</p> <p>Лекарственные средства в практике врача акушера-гинеколога.</p> <p>Особенности применения токолитических, утеротонических и утеростимулирующих средств.</p>		
4	Раздел 4. Средства, влияющие на обмен веществ		
	<p>Подготовка сообщений.</p> <p>Гормональные и антигормональные препараты. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в эндокринологии.</p> <p>Иммуностропные средства. Противовоспалительные средства.</p> <p>Противоаллергические средства.</p> <p>Поливитаминовые комплексы: препараты, особенности действия, показания, недостатки.</p> <p>Средства, применяемые для лечения и профилактики остеопороза.</p> <p>Особенности терапии аллергии у детей.</p> <p>Осложнения глюкокортикоидной терапии и их коррекция.</p> <p>Современные селективные ингибиторы ЦОГ-2, расширение доказательной базы эффективности.</p>	16	<i>Текущий контроль:</i> участие в дискуссии
5	Раздел 5. Химиотерапевтические средства		
	<p>Основные принципы химиотерапии. Сульфаниламиды. Производные хинолона. Синтетические противомикробные средства разного химического строения.</p> <p>Фторхинолоны, спектр и механизм действия, возможности комбинирования с антибиотиками.</p> <p>Антибиотики. Антибиотики цефалоспоринового ряда, преимущества, доклинические и клинические исследования последних лет.</p> <p>Противоспирохетозные средства. Механизм действия, показания, побочные эффекты.</p> <p>Лечение дерматомикозов: проблемы и перспективы.</p> <p>Принципы химиотерапии туберкулеза (длительность лечения, комбинированная терапия, препараты выбора и резерва, проблема резистентности). Лечение туберкулеза в Амурской области.</p> <p>Возможности повышения чувствительности микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным антибиотикам с помощью антиоксидантных препаратов.</p> <p>Современные аспекты фармакотерапии гриппа.</p> <p>Лекарственные средства для лечения ВИЧ-инфекции.</p> <p>Лечение герпеса: проблемы и перспективы.</p> <p>Общие принципы химиотерапии опухолей. Особенности гормонотерапии опухолей. Применение антигормонов.</p> <p>Осложнения противоопухолевой химиотерапии, методы коррекции. Иммунодепрессивные свойства цитостатиков.</p> <p>Эффективность сукцинатсодержащих антиоксидантов в коррекции побочных эффектов химиопрепаратов.</p>	16	<i>Текущий контроль:</i> участие в дискуссии
Всего		72 часа	

2.6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

С целью активизации познавательной деятельности аспирантов на практических занятиях широко используются **активные и интерактивные формы и методы** обучения (решение ситуационных задач, обсуждение сложных и дискуссионных проблем, компьютерное тестирование, интерактивный опрос, демонстрация видеофильмов и др.), участие в учебно-исследовательской работе.

№	Название раздела / основное содержание практических занятий	Общая трудоемкость в часах	Интерактивная форма обучения	Трудоемкость в часах, в % от общей трудоемкости
1.	Общая фармакология. Основы клинической фармакологии. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Факторы, влияющие на фармакокинетiku и фармакодинамику. Побочное и токсическое действие.	2	Интерактивный опрос, решение ситуационных задач, обсуждение сложных и дискуссионных проблем, компьютерное тестирование	0,5 / 25%
2.	Нейротропные средства. Лекарственные средства, влияющие на периферический отдел нервной системы. Лекарственные средства, влияющие на ЦНС. Средства для наркоза. Снотворные средства. Болеутоляющие средства. Противоэпилептические и противопаркинсонические средства. Психотропные средства. Аналгетики.	4	Демонстрация видеофильма, ситуационные задачи, деловая игра	1 / 25%
3.	Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов. Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях органов пищеварения, дыхания, сердечно-сосудистой системы.	4	Интерактивный опрос, решение ситуационных задач, обсуждение сложных и дискуссионных проблем, деловая игра	1 / 25%
4.	Лекарственные средства, влияющие на обмен веществ. Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы. Гормональные и витаминные препараты. Противовоспалительные, противоаллергические и иммуностропные средства.	4	Интерактивный опрос, решение ситуационных задач, обсуждение сложных и дискуссионных проблем, компьютерное тестирование	1 / 25%
5.	Химиотерапевтические	4	Интерактивный	1 / 25%

	средства. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства. Антибиотики и синтетические противомикробные средства. Противовирусные, противопротозойные и противогрибковые средства.		опрос, решение ситуационных задач, обсуждение сложных и дискуссионных проблем, компьютерное тестирование	
Общая трудоемкость в часах	18	Интерактивные формы (в часах)	4,5	

3. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Основная литература.

1. Харкевич Д.А. Фармакология: учебник. - 10-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 2020. - 752с.
2. Харкевич Д.А. Фармакология (тестовые задания): учеб. пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 356с.
3. Венгеровский А.И. Лекции по фармакологии (для врачей и провизоров). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 704 с.
4. Кукес В.Г., Максимов М.Л., Сычев Д.А. Клиническая фармакология: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1056с.+CD.
5. Клиническая фармакология. Национальное рук./под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса и др. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 976с. - (Серия «Национальные руководства»). [электронный ресурс] <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html>
6. Методология научных исследований в клинической медицине [электронный ресурс] / Н.В. Долгушина [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438985.html>

3.2. Дополнительная литература

1. Медицинская диссертация: современные требования к содержанию и оформлению [электронный ресурс] : руководство / Авт.-сост. С. А. Трущелев; под ред. И. Н. Денисова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 496 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426906.html>
2. Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880с.
3. Кузнецова Н.В. Клиническая фармакология: учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 272с. [электронный ресурс] <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431085.html>
4. Биохимическая фармакология: учеб. пособие/под ред. П.В.Сергеева, Н.А.Шимановского. - М.: МИА, 2012. - 624 с.

**3.3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ,
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

№ п/п	Название ресурса	Описание ресурса	Доступ	Адрес ресурса
Электронно-библиотечные системы				
1	«Консультант студента» Электронная библиотека медицинского вуза.	Для студентов и преподавателей медицинских и фармацевтических вузов. Предоставляет доступ к электронным версиям учебников, учебных пособий и периодическим изданиям.	библиотека, индивидуальный доступ	http://www.studmedlib.ru/
2	«Консультант врача» Электронная медицинская библиотека.	Материалы, размещенные в библиотеке разработаны ведущими российскими специалистами на основании современных научных знаний (доказательной медицины). Информация подготовлена с учетом позиции научно-практического медицинского общества (мирового, европейского и российского) по соответствующей специальности. Все материалы прошли обязательное независимое рецензирование.	библиотека, индивидуальный доступ	http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x
3	PubMed	Бесплатная система поиска в крупнейшей медицинской библиографической базе данных MedLine. Документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи.	библиотека, свободный доступ	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
4	Oxford Medicine Online.	Коллекция публикаций Оксфордского издательства по медицинской тематике, объединяющая свыше 350 изданий в общий ресурс с возможностью перекрестного поиска. Публикации включают The Oxford Handbook of Clinical Medicine и The Oxford Textbook of Medicine, электронные версии которых постоянно обновляются.	библиотека, свободный доступ	http://www.oxfordmedicine.com
5	База знаний по биологии человека	Справочная информация по физиологии, клеточной биологии, генетике, биохимии, иммунологии, патологии. (Ресурс Института молекулярной генетики РАН.)	библиотека, свободный доступ	http://humbio.ru/
6	Медицинская	Бесплатные справочники,	библиотека,	http://med-

	онлайн библиотека	энциклопедии, книги, монографии, рефераты, англоязычная литература, тесты.	свободный доступ	lib.ru/
Информационные системы				
7	Российская медицинская ассоциация	Профессиональный интернет - ресурс. Цель: содействие осуществлению эффективной профессиональной деятельности врачебного персонала. Содержит устав, персоналии, структура, правила вступления, сведения о Российском медицинском союзе.	библиотека, свободный доступ	http://www.rmass.ru/
8	Web-медицина.	Сайт представляет каталог профессиональных медицинских ресурсов, включающий ссылки на наиболее авторитетные тематические сайты, журналы, общества, а также полезные документы и программы. Сайт предназначен для врачей, студентов, сотрудников медицинских университетов и научных учреждений.	библиотека, свободный доступ	http://webmed.irku.tsk.ru/
Базы данных				
9	Всемирная организация здравоохранения	Сайт содержит новости, статистические данные по странам входящим во всемирную организацию здравоохранения, информационные бюллетени, доклады, публикации ВОЗ и многое другое.	библиотека, свободный доступ	http://www.who.int/ru/
10	Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.	Сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое.	библиотека, свободный доступ	http://www.minobrnauki.gov.ru
11	Министерство просвещения Российской Федерации.	Сайт Министерства просвещения Российской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое.	библиотека, свободный доступ	https://edu.gov.ru/
12	Федеральный портал «Российское образование»	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. На данном портале предоставляется доступ к учебникам по всем отраслям медицины и здравоохранения.	библиотека, свободный доступ	http://www.edu.ru/ http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.81.1
Библиографические базы данных				
13	БД «Российская медицина»	Создается в ЦНМБ, охватывает весь фонд, начиная с 1988 года. База содержит библиографические описания статей из отечественных	библиотека, свободный доступ	http://www.sml.rssi.ru/

		журналов и сборников, диссертаций и их авторефератов, а также отечественных и иностранных книг, сборников трудов институтов, материалы конференций и т.д. Тематически база данных охватывает все области медицины и связанные с ней области биологии, биофизики, биохимии, психологии и т.д.		
14	eLIBRARY.RU	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 13 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2000 российских научно-технических журналов, в том числе более 1000 журналов в открытом доступе.	библиотека, свободный доступ	http://elibrary.ru/defaultx.asp
15	Портал Электронная библиотека диссертаций	В настоящее время Электронная библиотека диссертаций РГБ содержит более 919 000 полных текстов диссертаций и авторефератов.	библиотека, свободный доступ	http://diss.rsl.ru/?menu=diss_catalog/
16	Медлайн.ру	Медико-биологический портал для специалистов. Биомедицинский журнал. Последнее обновление 7 февраля 2021 г.	библиотека, свободный доступ	http://www.medline.ru

3.4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ АСПИРАНТОВ

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, оснащенные специализированной мебелью, мультимедийным оборудованием (экран, проектор, компьютер), обучающими видеороликами, учебно-наглядными пособиями.

Специализированная лаборатория кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии оснащена центрифугой, термостатом, сухожаровым шкафом, жидкостным хроматографом Милихром А-02, газовым хроматографом КРИСТАЛЛ-2000М, спектрофотометром двухлучевым Shimadzu, фотоколориметром КФК-3, рН-метром, агрегометром, коагулометром, микроскопами, дистиллятором, вытяжным шкафом, химическими реактивами.

Лаборатория световой и электронной микроскопии оснащена электронным просвечивающим микроскопом, электронным растровым микроскопом, термостатом электрическим, вытяжным шкафом, сушевоздушным термостатом, аквадистиллятором, прибором для получения стеклянных ножей (гласстом), ультрамикротомом, набором посуды для заливки блоков и получения полутонких срезов, наборами химических реактивов для окрашивания препаратов, лабораторной посудой.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью доступа к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду Амурской ГМА.

3.5.ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

I. Коммерческие программные продукты		
1.	Операционная система MS Windows 7 Pro	Номер лицензии 48381779
2.	Операционная система MS Windows 10 Pro, MS Office	ДОГОВОР №142 А от 25.12.2019
3.	MS Office	Номер лицензии: 43234783, 67810502, 67580703, 64399692, 62795141, 61350919
4.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Расширенный	Договор № 977 по/20 от 24.12.2020
5.	1С:Университет ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 2191 от 15.10.2020
6.	1С: Библиотека ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 2281 от 11.11.2020
II. Свободно распространяемое программное обеспечение		
1.	Google Chrome	Бесплатно распространяемое Условия распространения: https://play.google.com/about/play-terms/index.html
2.	Браузер «Yandex»	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ Браузер «Yandex» https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
3.	Dr.Web CureIt!	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение: https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf
4.	OpenOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html
5.	LibreOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формы организации обучения и виды контроля

Формы организации обучения аспирантов	Виды контроля
Лекции Практические занятия Самостоятельная работа Интерактивные формы (интерактивный опрос, мозговой штурм, дискуссия, компьютерное тестирование и др.). Участие в научно-исследовательской работе.	Текущий (входной, исходный, выходной) Входной контроль: решение тестовых заданий Исходный и выходной контроль: интерактивный опрос тестирование, в том числе компьютерное проверка усвоения практических навыков Промежуточная аттестация: кандидатский экзамен

Пояснение. Теоретические знания по дисциплине Фармакология, клиническая фармакология аспиранты получают на лекциях, практических занятиях, принимая участие в научно-исследовательской работе кафедры. На практических занятиях осуществляется закрепление и контроль усвоенного материала. В процессе обучения используются интерактивные формы обучения: интерактивный опрос, дискуссия, мозговой штурм, компьютерное тестирование и др. Основное внимание уделяется развитию у аспирантов навыков и умений.

4.1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

Входной контроль проводится на первом занятии, предназначен для определения уровня подготовленности обучающихся и включает тестирование базисных знаний. Исходный и выходной контроль проводится на каждом практическом занятии и включает в себя оценку выработанных аспирантами во время занятия теоретических знаний и практических навыков: устный и тестовый опрос, решение ситуационных задач; контроль усвоения практических навыков.

Промежуточная аттестация (промежуточный контроль) представлена кандидатским экзаменом и состоит из оценки выработанных аспирантами за время прохождения дисциплины Фармакология, клиническая фармакология теоретических знаний и практических навыков, включает: практическую часть и теоретическую - устный ответ на экзаменационный билет, состоящий из 3 теоретических вопросов и 1 ситуационной задачи.

Критерии оценивания результатов обучения

Основой для определения уровня знаний, умений, навыков являются критерии оценивания - полнота и правильность:

- ✓ правильный, точный ответ;
- ✓ правильный, но неполный или неточный ответ;
- ✓ неправильный ответ;
- ✓ нет ответа.

При выставлении отметок учитывается классификации ошибок и их качество:

- ✓ грубые ошибки;
- ✓ однотипные ошибки;
- ✓ негрубые ошибки;
- ✓ недочеты.

Оценочные шкалы текущего контроля знаний

Успешность освоения обучающимися дисциплины Фармакология, клиническая фармакология (тем/разделов), практических навыков и умений оценивается по 5-ти балльной системе: «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно.

Критерии оценки на практическом занятии

«отлично»	Выполнен раздел внеаудиторной самостоятельной работы, знание элементов занятия «аспирант должен знать, понимать, уметь», четкое, ясное изложение учебного материала, ответы без наводящих вопросов, точные и ясные формулировки, активная работа при обсуждении темы
«хорошо»	Выполнен раздел внеаудиторной самостоятельной работы, знание элементов занятия «аспирант должен знать, понимать, уметь», четкое, ясное изложение учебного материала, ответы могут быть не исчерпывающими с наводящими вопросами, точные и ясные формулировки, активная работа при обсуждении темы.
«удовлетворительно»	Раздел внеаудиторной самостоятельной работы выполнен не в полном объеме, знание элементов занятия «аспирант должен знать, понимать, уметь». Затрудняется самостоятельно и последовательно излагать ответ, но правильно отвечает на поставленные вопросы.
«неудовлетворительно»	Не выполнен раздел внеаудиторной самостоятельной работы, незнание элементов занятия «аспирант должен знать, понимать, уметь». Затрудняется самостоятельно излагать ответ, не ориентируется в дополнительных вопросах, относящихся к важнейшим вопросам темы занятия.

Примеры тестовых заданий текущего контроля (с эталонами ответов)

1. ШИРОТОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА НАЗЫВАЕТСЯ:

- 1) интервал между высшей разовой и высшей суточной дозами
- 2) интервал между минимальной терапевтической и минимальной токсической дозами
- 3) интервал между средней терапевтической и смертельной дозами
- 4) интервал между разовой и курсовой дозами
- 5) интервал между суточной и курсовой дозами

2. ПРИЧИНОЙ УСИЛЕНИЯ ЭФФЕКТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ПОВТОРНОМ ВВЕДЕНИИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) привыкание
- 2) тахифилаксия
- 3) кумуляция
- 4) сенсбилизация
- 5) пристрастие

3. ФАРМАКОДИНАМИКОЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НАЗЫВАЕТСЯ:

- 1) раздел фармакологии, изучающий биологические эффекты, механизм действия лекарственных средств

- 2) раздел фармакологии, изучающий всасывание лекарственного средства
- 3) раздел фармакологии, изучающий распределение лекарств в организме
- 4) раздел фармакологии, изучающий биотрансформацию
- 5) раздел фармакологии, изучающий выведение лекарственных веществ из организма

4. ПРЕПАРАТ, ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИЙ ТОЛЬКО С М-ХОЛИНОРЕЦЕПТОРАМИ:

- 1) ацетилхолин
- 2) карбахолин
- 3) пилокарпин
- 4) никотин
- 5) неостигмина метилсульфат

5. К АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫМ СРЕДСТВАМ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ОТНОСИТСЯ:

- 1) карбахолин
- 2) пилокарпин
- 3) ацеклидин
- 4) неостигмина метилсульфат
- 5) ацетилхолин

6. К ПРИРОДНЫМ М-ХОЛИНОЛИТИКАМ ОТНОСИТСЯ:

- 1) галантамин
- 2) метацин
- 3) ацеклидин
- 4) атропин
- 5) циклодол

7. К ГАНГЛИОБЛОКАТОРАМ ОТНОСИТСЯ:

- 1) азаметония бромид
- 2) дитилин
- 3) атропин
- 4) метацин
- 5) эпинефрин

8. К МИОРЕЛАКСАНТАМ ОТНОСИТСЯ:

- 1) неостигмина метилсульфат
- 2) галантамин
- 3) дитилин
- 4) азаметония бромид
- 5) метацин

9. К АЛЬФА₁-АДРЕНОМИМЕТИКАМ ОТНОСИТСЯ:

- 1) фенилэфрин
- 2) эпинефрин
- 3) эфедрин
- 4) изопреналин
- 5) сальбутамол

10. К НЕСЕЛЕКТИВНЫМ БЕТА-АДРЕНОМИМЕТИКАМ ОТНОСИТСЯ:

- 1) эфедрин

- 2) нафазолин
- 3) эpineфрин
- 4) фенилэфрин
- 5) изопреналин

Эталоны ответов. 1-2, 2-3, 3-1, 4-3, 5-4, 6-4, 7-1, 8-3, 9-1, 10-5.

Примеры ситуационных задач текущего контроля (с эталонами ответов)

Задача 1.

Больной гипертонической болезнью длительное время принимал мочегонное средство из группы тиазидов. При очередном посещении врача он жаловался на жажду, слабость, появление фурункулов. При исследовании крови и мочи на сахар было обнаружено повышенное содержание глюкозы в них. С чем связано повышение уровня глюкозы? Меры профилактики. Какие мочегонные средства оказывают меньшее влияние на углеводный обмен?

Эталон ответа: Тиазидные мочегонные (гидрохлоротиазид) нарушают толерантность к углеводам. Контроль за уровнем глюкозы в крови. Меньшее влияние оказывают калийсберегающие диуретики.

Задача 2.

Кардиотонический препарат, растворимый в воде, из ЖКТ практически не всасывается, эффект развивается через 5-10 минут после внутривенного введения, максимальный эффект – через 30-90 минут, быстро выводится. По силе положительного инотропного действия занимает первое место среди всех сердечных гликозидов. Определить препарат.

Эталон ответа: Строфантин.

Задача 3.

Трём пациентам с диагнозами «ревматизм», «бронхиальная астма» и «острый лейкоз» был назначен один и тот же гормональный препарат. К какой группе он относится? Почему применяется при данных заболеваниях? Возможные осложнения при его применении.

Эталон ответа: Преднизолон. Препарат применяется при ревматизме и бронхиальной астме в связи с его противовоспалительной и противоаллергической активностью. При остром лейкозе – цитостатическое действие (подавляют клеточную пролиферацию). Возможные осложнения: язвенная болезнь ЖКТ, геморрагический панкреатит, увеличение свёртывания крови, гипергликемия, снижение иммунитета, кушингоидный тип ожирения, задержка натрия.

Задача 4.

Подавляет возбудителей протозойных инфекций – трихомонад, амёб, лямблий и др.. Обладает сильным бактерицидным действием в отношении анаэробной микрофлоры, как грамположительной, так и грамотрицательной. Действует на бактероиды, клостридии, гелиобактер, фузобактерии, анаэробные кокки и на других возбудителей группы облигатных анаэробов. Применяется при амёбиазе, трихомонадозе, лямблиозе, для профилактики и лечения инфекций ЦНС (менингиты, абсцессы мозга), ЛОР-органов, инфекций органов дыхания, костей и суставов, органов брюшной полости, вызванных полимикробной микрофлорой с участием анаэробов. Препарат противопоказан при беременности и кормлении грудью. Определить препарат.

Эталон ответа: Метронидазол.

Задача 5.

Препарат относится к азалидам. Блокирует синтез белка на уровне рибосом. По влиянию на грамотрицательные кокки, легионеллы, хламидии, микоплазмы и *Haemophilus influenzae*

превосходит эритромицин. Действует в течение 2 – 4 дней после однократного применения. Назначают внутрь. Определить препарат.

Эталон ответа: Азитромицин.

4.2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные шкалы промежуточной аттестации

С целью оценивания знаний, умений и навыков аспиранта на кандидатском экзамене выставляется итоговая оценка, представляющая собой среднеарифметическое значение оценки теоретической части и оценки практической части.

Оценка (балл)	Критерии выставления итоговой оценки (промежуточная аттестация)
Отлично	Аспирант показал творческое отношение к обучению, в совершенстве овладел всеми теоретическими вопросами дисциплины, показал все требуемые умения и навыки.
Хорошо	Аспирант овладел всеми теоретическими вопросами дисциплины, показал основные умения и навыки.
Удовлетворительно	Аспирант имеет недостаточно глубокие знания по теоретическим разделам дисциплины, показал не все основные умения и навыки.
Неудовлетворительно	Аспирант имеет пробелы по отдельным теоретическим разделам специальной дисциплины и не владеет основными умениями и навыками.

Примеры тестовых заданий для проведения промежуточной аттестации (с эталонами ответов)

1. К АНТИПСИХОТИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ ОТНОСИТСЯ

- 1) диазепам
- 2) зопиклон
- 3) галоперидол
- 4) эфедрин

2. КАРДИОСЕЛЕКТИВНЫЙ β -АДРЕНОБЛОКАТОР

- 1) окспренолол
- 2) лабеталол
- 3) метопролол
- 4) пропранолол

3. АНТИСЕКРЕТОРНОЕ СРЕДСТВО ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ

- 1) панкреатин
- 2) лоперамид
- 3) омепразол
- 4) сукралфат

4. ГРУППА ПРЕПАРАТОВ, ПОВЫШАЮЩАЯ АД, ЧСС, УВЕЛИЧИВАЕТ AV-ПРОВОДИМОСТЬ, УСИЛИВАЕТ ГЛИКОГЕНОЛИЗ, СНИЖАЕТ ТОНУС БРОНХОВ

- 1) М-холиноблокаторы

- 2) симпатолитики
- 3) альфа-, бета-адреномиметики
- 4) ганглиоблокаторы

5. ОБЩЕЕ СВОЙСТВО ТУБОКУРАРИНА И ДИТИЛИНА

- 1) блокируют вегетативные ганглии
- 2) блокируют нервно-мышечную передачу
- 3) действие препаратов устраняется прозеринном
- 4) блокируют вставочные нейроны спинного мозга

6. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОКАРДИИ

- 1) метапролол
- 2) ацеклидин
- 3) эпинефрин
- 4) доксазозин

7. ОБЩИМ ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ М-ХОЛИНОМИМЕТИКОВ И АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫХ СРЕДСТВ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) послеоперационная атония кишечника и мочевого пузыря
- 2) параличи и парезы
- 3) миастения
- 4) передозировка дитилина

8. ОБОСТРЕНИЕ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ВЫЗЫВАЕТ

- 1) атропин
- 2) гексаметония бензосульфонат
- 3) пирензепин
- 4) ацетилсалициловая кислота

9. ПРЕПАРАТ, ОБЛАДАЮЩИЙ АНТИАРИТМИЧЕСКИМ, ГИПОТЕНЗИВНЫМ И АНТИАНГИНАЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) эпинефрин
- 2) фенилэфрин
- 3) доксазозин
- 4) атенолол

10. ЭРИТРОМИЦИН ЧАЩЕ ДРУГИХ МАКРОЛИДОВ ВЫЗЫВАЕТ

- 1) диспептические расстройства (тошнота, рвота, диарея)
- 2) аллергические реакции
- 3) увеличивает риск аритмий
- 4) холестатический гепатит

11. АТРОПИН В ОТЛИЧИЕ ОТ ВСЕЙ ГРУППЫ М-ХОЛИНОБЛОКАТОРОВ ОБЛАДАЕТ СВОЙСТВОМ

- 1) угнетает секрецию пищеварительных желез
- 2) оказывает седативное действие
- 3) вызывает самый длительный мидриаз и паралич аккомодации
- 4) расширяет бронхи

12. ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЕТ

- 1) адеметионин
- 2) лоперамид

- 3) фламин
- 4) аллохол

13. ПРЕПАРАТ, ОБЛАДАЮЩИЙ ТОЛЬКО ЖАРОПонижающим И Болеутоляющим Действием

- 1) ибупрофен
- 2) парацетамол
- 3) диклофенак
- 4) индометацин

14. Антагонистом опиатов является

- 1) кодеин
- 2) тримеперидин
- 3) налоксон
- 4) пентазоцин

15. Иммуносупрессия развивается при длительном применении препаратов

- 1) нестероидных противовоспалительных средств
- 2) глюкокортикоидов
- 3) простагландинов
- 4) лейкотриенов

16. Облегчение зубной боли кодеином вызвано

- 1) подавлением нервной передачи в пульпе зуба
- 2) уменьшением отека и местной воспалительной реакции
- 3) подавлением синтеза простагландинов
- 4) активацией опиатных рецепторов в головном и спинном мозге

17. Признак, отличающий кокаиниста от морфиниста в коматозном состоянии

- 1) величина артериального давления
- 2) частота пульса
- 3) размер зрачка
- 4) частота дыхательных движений

18. Для фторхинолонов характерно

- 1) эффективны только при инфекциях мочевыводящих путей
- 2) быстро вызывают лекарственную зависимость
- 3) хорошо всасываются и равномерно распределяются в организме
- 4) не взаимодействуют с другими препаратами

19. Общим побочным эффектом для фенотиазинов является

- 1) повышение артериального давления
- 2) ригидность мышц и тремор
- 3) подавление высвобождения пролактина
- 4) уменьшение реакции ЦНС на угнетающие вещества, такие как барбитураты

20. Средства, уменьшающие активность симпатической нервной системы

- 1) β -адреноблокаторы
- 2) диуретики

- 3) блокаторы кальциевых каналов
- 4) антагонисты рецепторов ангиотензина II

21. МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ ТРИЦИКЛИЧЕСКИМИ АНТИДЕПРЕССАНТАМИ КОНЦЕНТРАЦИИ БИОГЕННЫХ АМИНОВ В СИНАПСАХ ЦНС

- 1) увеличивают высвобождение биогенных аминов в нервных окончаниях
- 2) увеличивают синтез биогенных аминов из нервных окончаний
- 3) угнетают распад биогенных аминов
- 4) угнетают обратный нейрональный захват

22. К АНКСИОЛИТИКАМ ОТНОСЯТСЯ ПРЕПАРАТЫ

- 1) галоперидол
- 2) диазепам
- 3) зопиклон
- 4) пирацетам

23. АНТИАРИТМИЧЕСКИМ, ГИПОТЕНЗИВНЫМ, АНТИАНГИНАЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЕТ

- 1) верапамил
- 2) каптоприл
- 3) нифедипин
- 4) лозартан

24. «ДИССОЦИАТИВНУЮ» АНЕСТЕЗИЮ ВЫЗЫВАЕТ

- 1) кетамин
- 2) галотан
- 3) пропофол
- 4) тиопентал-натрий

25. БЛОКИРУЕТ КАЛЬЦИЕВЫЕ КАНАЛЫ

- 1) метапролол
- 2) амиодарон
- 3) нифедипин
- 4) пропранолол

26. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ГЕПАРИНА

- 1) взаимодействует с антитромбином III и ускоряет инактивацию факторов свертывания крови
- 2) стимулирует активность плазмина
- 3) оказывает протеолитическое действие на фибрин
- 4) ингибирует синтез факторов свертывания крови

27. ПРИ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ БЛОКАДЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ

- 1) неостигмин, галантамин
- 2) изопреналин, атропин
- 3) азаметония бромид, бензогексоний
- 4) верапамил, дилтиазем

28. ДЕЙСТВИЕ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

- 1) повышают внутриклеточное содержание цАМФ
- 2) снижают внутриклеточное содержание цГМФ
- 3) блокируют фосфодиэстеразу

4) уменьшают синтез арахидоновой кислоты, ингибируя фосфолипазу A₂

29. ОСОБЕННОСТИ ДЕЙСТВИЯ ГИДРОХЛОРОТИАЗИДА

- 1) продолжительность действия 4-8 часов
- 2) продолжительность действия 8-12 часов
- 3) задерживает калий в организме
- 4) ослабляет действие гипотензивных средств

30. МЕХАНИЗМ БРОНХОДИЛАТАЦИИ β -АДРЕНОМИМЕТИКАМИ

- 1) повышение внутриклеточного содержания цАМФ
- 2) уменьшают синтез арахидоновой кислоты, ингибируя фосфолипазу A₂
- 3) блокируют фосфодиэстеразу
- 4) блокируют аденозиновые рецепторы

31. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ - КАШЕЛЬ ОГРАНИЧИВАЕТ ПРИМЕНЕНИЕ ГИПОТЕНЗИВНЫХ СРЕДСТВ

- 1) гидрохлоротиазид, индапамид
- 2) лозартан, валсартан
- 3) эналаприл, каптоприл
- 4) нифедипин, дилтиазем

32. РАЗВИТИЕ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ГИПОТОНИИ ВОЗМОЖНО ПРИ ПРИМЕНЕНИИ

- 1) гидрохлоротиазид
- 2) нифедипин
- 3) пропранолол
- 4) дибазол

33. ДЛЯ ФУРОСЕМИДА ХАРАКТЕРНО

- 1) медленное развитие эффекта и умеренная диуретическая активность
- 2) непродолжительное действие и низкая диуретическая активность
- 3) используется только для приема внутрь
- 4) быстрое наступление эффекта и высокая диуретическая активность

34. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ВЕРАПАМИЛА

- 1) тахикардия
- 2) брадикардия
- 3) гипертензия
- 4) повышение сократимости миокарда

35. ДИУРЕТИКИ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ВЛИЯНИЕМ НА ВОСХОДЯЩУЮ ЧАСТЬ ПЕТЛИ ГЕНЛЕ

- 1) эуфиллин, теофиллин
- 2) спиронолактон, триамтерен
- 3) этакриновая кислота, фуросемид
- 4) гипотиазид, индапамид

36. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ВАРФАРИНА

- 1) тромбозы
- 2) геморрагические диатезы
- 3) профилактика тромбозов при мерцательной аритмии предсердий

4) профилактика и лечение тромбозов при инфаркте миокарда

37. ПРОТИВОРВОТНОЕ СРЕДСТВО

- 1) лоперамид
- 2) метоклопрамид
- 3) бисакодил
- 4) адеметионин

38. АНТИАРИТМИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО, БЛОКИРУЮЩЕЕ НАТРИЕВЫЕ КАНАЛЫ

- 1) верапамил
- 2) калия хлорид
- 3) лидокаин
- 4) атенолол

39. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ КАЛИЯ ХЛОРИДА

- 1) аритмии, вызванные сердечными гликозидами
- 2) тахикардии, экстрасистолии при лечении диуретиками
- 3) длительное применение кортикостероидов
- 4) при ацидозе

40. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

- 1) транспорт железа осуществляется с помощью ферритина
- 2) цианокобаламин применяется для лечения гипохромных анемий
- 3) двухвалентное железо в большей степени способно переносить кислород, чем трехвалентное железо
- 4) в состав гемоглобина входит трехвалентное железо

41. ПРОТИВОМИКРОБНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА

- 1) бензилпенициллин
- 2) амоксициллин
- 3) стрептомицин
- 4) гентамицин

42. Понижение сосудистой проницаемости аскорбиновой кислотой и биофлавоноидами обусловлено

- 1) стимулированием синтеза коллагена
- 2) участием в обмене железа
- 3) участием в обмене кальция и фосфора
- 4) торможением синтеза коллагена

43. ОСНОВНОЕ СВОЙСТВО ДИНАПРОСТА

- 1) усиливает ритмические сокращения миометрия независимо от срока беременности
- 2) усиливают ритмические сокращения миометрия в первом триместре беременности
- 3) усиливают ритмические сокращения миометрия во второй половине беременности
- 4) понижает тонус бронхов

47. СРЕДСТВО, ПОВЫШАЮЩЕЕ МОТОРИКУ КИШЕЧНИКА

- 1) атропин
- 2) прозерин
- 3) дротаверин

4) лоперамид

48. ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ СТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

- 1) артериальная гипотензия
- 2) гипогликемия
- 3) повышение иммунитета
- 4) остеопороз

49. ПРИМЕНЕНИЕ АСПИРИНА ПРИ СТЕНОКАРДИИ ОБУСЛОВЛЕНО

- 1) коронарорасширяющим действием
- 2) антиагрегантным действием
- 3) снижением потребности миокарда в кислороде
- 4) снижением сердечного выброса

50. ПРЕПАРАТЫ ГЕСТАГЕНОВ

- 1) активируют сократительную способность миомерия
- 2) применяются при слабости родовой деятельности
- 3) предупреждают овуляцию
- 4) стимулируют овуляцию

Эталонные ответы:

1) 3; 2) 3; 3) 3; 4) 3; 5) 2; 6) 1; 7) 1; 8) 4; 9) 4; 10) 4; 11) 3; 12) 1; 13) 2; 14) 3; 15) 2; 16) 4; 17) 3; 18) 3; 19) 2; 20) 1; 21) 4; 22) 2; 23) 1; 24) 1; 25) 3; 26) 1; 27) 2; 28) 4; 29) 2; 30) 1; 31) 3; 32) 2; 33) 4; 34) 2; 35) 3; 36) 2; 37) 2; 38) 3; 39) 4; 40) 3; 41) 1; 42) 1; 43) 1; 44) 1; 45) 1; 46) 4; 47) 2; 48) 4; 49) 2 50) 3.

Вопросы к промежуточной аттестации (кандидатский экзамен) по дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология»

1. Предмет фармакологии и ее задачи в решении актуальных проблем здравоохранения. Государственная стандартизация лек. средств. Фармакопея, ее содержание и назначение. Содержание и задачи общей фармакологии. Понятие о фармакокинетике и фармакодинамике, их практическое значение.
2. Лекарственные средства, влияющие на периферический отдел нервной системы. Холинергические и адренергические лекарственные средства, механизмы действия, показания, побочные эффекты, противопоказания.
3. Лекарственные средства, влияющие на ЦНС. Лекарственные средства угнетающего типа действия (общие анестетики, снотворные, седативные, антипсихотические, анксиолитические, противосудорожные средства, наркотические и ненаркотические анальгетики), механизмы действия, эффекты, показания к назначению, побочные эффекты.
4. Лекарственные средства, возбуждающие ЦНС (антидепрессанты, психостимуляторы, аналептики, ноотропы, общетонизирующие средства), механизмы действия, эффекты, показания к назначению, побочные эффекты.
5. Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения (группы, препараты). Механизмы действия, фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты, противопоказания.
6. Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания (группы, препараты). Механизмы действия, фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты, противопоказания.

7. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему и систему крови (группы, препараты). Механизмы действия, фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты, противопоказания.
8. Лекарственные средства, влияющие на процессы обмена веществ (группы, препараты). Механизмы действия, фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты, противопоказания. Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы.
9. Химиотерапевтические средства (группы, препараты). Механизм и спектр действия, показания к назначению, побочные эффекты, противопоказания.
10. Противоопухолевые средства (группы, препараты). Механизм действия, побочные эффекты, противопоказания. Возможности коррекции осложнений химиотерапевтических средств.
11. Клинические исследования новых лекарственных средств. Регистрация и использование лекарственных средств. Новые лекарственные формы и системы доставки лекарственных средств.
12. Неблагоприятные побочные реакции на лекарственные средства. Передозировка лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств.
13. Клиническая фармакология лекарственных средств при беременности. Особенности применения лекарственных средств у детей. Особенности применения лекарственных средств у лиц пожилого возраста.
14. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при функциональных заболеваниях пищеварительного тракта. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при язвенной болезни и хроническом гастрите. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы.
15. Клинико-фармакологическая характеристика отдельных групп лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при бронхиальной астме, ХОБЛ, инфекции верхних дыхательных путей, пневмонии.
16. Клинико-фармакологическая характеристика отдельных групп лекарственных средств, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при артериальной гипертензии, ИБС, сердечной недостаточности, нарушениях ритма сердца.
17. Клинико-фармакологическая характеристика отдельных групп лекарственных средств, применяемых при заболеваниях крови. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при анемии, нарушении лейкопоэза, гемофилии.
18. Клинико-фармакологическая характеристика отдельных групп лекарственных средств, применяемых в эндокринологии. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при сахарном диабете, заболеваниях щитовидной железы и надпочечников.
19. Клинико-фармакологическая характеристика отдельных групп противоаллергических средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при аллергическом рините, крапивнице, ангионевротическом отеке, анафилактическом шоке.
20. Клиническая фармакология противомикробных средств. Клиническая фармакология антибиотиков. Принципы антибактериальной терапии. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикотерапии. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации. Клиническая фармакология противовирусных средств.

УТВЕРЖДЕНО
на заседании центральной проблемной
комиссии
протокол № 7 от 10.04.2025 г.

проректор по НР и ИР



Саяпина И.Ю.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»
НА 2025 – 2026 УЧЕБНЫЙ ГОД**

1. Внести изменение Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, электронные образовательные ресурсы.

Электронные ресурсы

<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>

Сайт "Высшей аттестационной комиссии (ВАК)" Министерства образования и науки Российской Федерации. На сайте ВАК представлены справочные материалы и нормативные документы по защите диссертаций, размещены объявления о защите докторских диссертаций в соответствии со специальностями.

<http://www.аспирантура.рф>

Сайт «Аспирантура. РФ» направлен на оказание помощи аспирантам и соискателям практически по всем вопросам написания и подготовки к защите диссертационного исследования.

<http://www.aspirinby.org>

Проект «В помощь аспирантам и соискателям ученых степеней» создан, чтобы помочь аспирантам и соискателям в их нелегком труде по написанию, оформлению и защите диссертации. На сайте собрана информация, касающаяся поступления в аспирантуру, процедуры подготовки документов, а также общих моментов и тонкостей написания, оформления и защиты диссертации.

<http://www.aspirantura.spb.ru/>

Проект "Портал для аспирантов": помощь обучающимся в аспирантуре в процессе подготовки и защиты диссертации. На сайте размещены руководство для аспирантов, каталог аспирантур Москвы и Петербурга, билеты к вступительным экзаменам в аспирантуру, паспорта специальностей, шаблоны документов для диссертационного совета и ВАК, аннотации книг.

<http://scipeople.ru/>

Научная сеть "SciPeople": сообщество учёных, аспирантов и студентов. Веб-проект "SciPeople" создавался как социальная сеть учёных и содержит персональные страницы исследователей, аспирантов и студентов, научные публикации и их обсуждение, информацию об исследовательских проектах. Интернет-ресурс представляет собой научную сеть, где можно размещать свои публикации, получать информацию о конференциях, грантах и прочем, а также взаимодействовать с другими исследователями.

<http://medinform.narod.ru>

Сайт «АспирантЪ» адресован соискателям ученых степеней кандидатов и докторов наук (методология, библиотека и др.).

<https://famous-scientists.ru/science/medicine>

Сайт «Медицинские науки. Известные ученые». Сетевая энциклопедия "Известные учёные" (биографические данные ученых и специалистов) – проект Российской Академии Естествознания. В энциклопедии размещаются биографические данные и фото учёных и специалистов.

<https://vrach-aspirant.ru/en/>

Научно-практический журнал «Врач-аспирант». На сайте размещена информация об условиях и правилах публикации своих статей. Имеются ссылки на медицинские ресурсы.

<http://www.meddiser.com>

Диссертация по медицине. Сайт освещает вопросы подготовки диссертационного исследования и ориентирован на соискателей ученой степени кандидата медицинских наук. Приведенные советы и материалы адаптированы к требованиям ВАК. На сайте представлены ссылки на полнотекстовые диссертации и авторефераты по медицине, биологии, смежным дисциплинам.

2. Внести изменение и актуализировать таблицу «Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в образовательном процессе».

Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)

№ п/п	Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)	Реквизиты подтверждающих документов
1.	Операционная система MS Windows 7 Pro	Номер лицензии 48381779
2.	Операционная система MS Windows 10 Pro	ДОГОВОР № УТ-368 от 21.09.2021
3.	MS Office	Номер лицензии: 43234783, 67810502, 67580703, 64399692, 62795141, 61350919
4.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 50-99 Node 1 year Educational Renewal License	Договор № 7 АА от 07.02.2025
5.	1С Бухгалтерия и 1С Зарплата	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР 612/Л от 02.02.2022 (доп. лицензии)
6.	1С: Университет ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № КрЦБ-004537 от 19.12.2023
7.	1С: Библиотека ПРОФ	ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 2281 от 11.11.2020
8.	Консультант Плюс	Контракт № 41АА от 27.12.2024
9.	Контур.Толк	Договор № К213753/24 от 13.08.2024
10.	Среда электронного обучения 3KL(Русский Moodle)	Договор № 1362.5 от 20.11.2024
11.	Astra Linux Common Edition	Договор № 142 А от 21.09.2021
12.	Информационная система "Планы"	Договор № 2873-24 от 28.06.2024

13.	1С: Документооборот	Договор № 2191 от 15.10.2020
14.	Р7-Офис	Договор № 2 КС от 18.12.2020
15.	Лицензия "ОС РОСА ХРОМ рабочая станция"	Договор № 88А от 22.08.2024
16.	Альт Сервер Виртуализации 10 (для среднего специального и высшего профессионального образования)	Договор № 14АК от 27.09.2024
17.	Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр Управления на 12 мес.	Договор № 8 от 21.10.2024
18.	Программное обеспечение «Расписание для учебных заведений»	Договор № 82А от 30.07.2024

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Перечень свободно распространяемого программного обеспечения	Ссылки на лицензионное соглашение
1.	Браузер «Яндекс»	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ Браузер «Яндекс» https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
2.	Яндекс.Телемост	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение на использование программ https://yandex.ru/legal/telemost_mobile_agreement/
3.	Dr.Web CureIt!	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение: https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf
4.	OpenOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html
5.	LibreOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
6.	VK Звонки	Бесплатно распространяемое https://vk.com/licence
7.	Kaspersky Free Antivirus	Бесплатно распространяемое https://products.s.kaspersky-labs.com/homeuser/Kaspersky4Win2021/21.16.6.467/english-0.207.0/3830343439337c44454c7c4e554c4c/kis_eula_en-in.txt

3. Актуализировать перечень литературы:

3. Литература:

Фармакология : учебник / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанский, Н. Г. Преферанская ; под ред. Р. Н. Аляутдина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-8965-9, DOI: 10.33029/9704-5598-2-P2-2020-1-720. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489468.html> (дата обращения: 23.06.2025).

- Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Клиническая фармакология : учебник / Н. В. Кузнецова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 272 с. Режим доступа:

<https://medbase.ru/book/ISBN9785970465806.html>

Рациональная антимикробная фармакотерапия / под ред. С. В. Яковлева. - 3-е изд.,

перераб. и доп. - Москва : Литтерра, 2025. - 896 с. - ISBN 978-5-4235-0466-3. - URL: <https://medbase.ru/book/ISBN9785423504663.html> (дата обращения: 23.06.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Рациональная фармакотерапия неотложных состояний [Электронный ресурс] / под ред. А. Л. Вёрткина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Литтерра, 2024.- 720 с. Серия "Рациональная фармакотерапия" Режим доступа: <https://medbase.ru/book/ISBN9785423504212.html>

Рациональная фармакотерапия заболеваний сердца и сосудов : Compendium / под общей ред. С. А. Бойцова, Ю. А. Карпова. - Москва : Литтерра, 2024. - 720 с. - ISBN 978-5-4235-0397-0, DOI: 10.33029/4235-0397-0-SSZ-2024-1-720. - URL: <https://medbase.ru/book/ISBN9785423503970.html> (дата обращения: 23.06.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный