

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Кафедра специализированной терапии



ФАРМАКОЛОГИЯ

Дисциплина по специальности 33.05.01 – «Фармация»
Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

И.В. Богдашова

подпись

2017 г.

число месяц

Разработчик (полжность)

К.С. Хруцкий

подпись

2017 г.

число месяц

Заведующий выпускающей
кафедрой

Окоенко Л.Б.

2017 г.

Принято на заседании кафедры

2017 г.

число

месяц

№ протокола

подпись И.О.Фамилия

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Научить будущего провизора:

- умению анализировать действие лекарственных средств, основываясь на их фармакологических свойствах, механизме и локализации действия;
- умению правильно оценивать возможность использования лекарственных средств с целью фармакотерапии на основе представления об их фармакологических свойствах;
- умение выписывать лекарственные средства в рецептах при определенных патологических состояниях с учетом фармакодинамики и фармакокинетики веществ.

Задачи: освоение и овладение следующим объемом знаний:

1. Для групп лекарственных средств:

- классификация;
- общая характеристика наиболее типичных эффектов;
- основное применение в медицине.

2. Для отдельных препаратов:

- принадлежность веществ к определенным группам химических соединений;
- фармакодинамика веществ (основные эффекты, локализация и механизм действия);
- фармакокинетика веществ (всасывание, распределение, химические превращения в организме, пути выведения);
- побочные эффекты и токсичность;
- основные показания и противопоказания к применению;
- пути введения.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Фармакология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины».

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются:

- в цикле гуманитарных дисциплин: биоэтика; педагогика и психология; правоведение; история медицины и фармации; латинский язык;
- в цикле математических, естественнонаучных дисциплин: физика, математика; общая и неорганическая химия; биохимия; биология; физиология с основами анатомии; микробиология; патология.

Знания, получаемые во время изучения дисциплины необходимы для освоения следующих дисциплин: клиническая фармакология, фармацевтическая технология, токсикологическая химия, медицинское и фармацевтическое товароведение.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

- способность к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата (ПК-13)

В результате освоения УД студент должен знать, уметь и владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ПК-13	базовый	— общую характеристику наиболее типичных эффектов каждой группы ЛС: механизм действия, фармакодинамические эффекты, основные фармакокинетические параметры, побочные действия ЛС; — его фармакодинамику (основные эффекты, локализация и механизм действия); — его фармакокинетику (всасывание, распределение, превращения в организме, пути выведения); — классификацию и группы лекарственных средств (ЛС), международные названия и синонимы ЛС; — принадлежность каждого (основного) ЛС к определенной группе фармакологических средств; — условия хранения ЛС; — прописи лекарственных веществ в различных их формах — основное применение в медицине, показания и противопоказания к назначению ЛС; — его наиболее важные побочные и токсические эффекты; — основные показания и противопоказания к применению данного ЛС; — взаимодействие ЛС при их комбинированном назначении;	— анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакодинамических и фармакокинетических свойств; — ориентироваться в номенклатуре ЛС; — определять основные лекарственные препараты и средства выбора для экстренных мероприятий; — контролировать правильность выписывания рецепта и корректировать его; — оценивать возможность токсического действия лекарственных средств и способы терапии отравлений лекарственными средствами; — пользоваться справочной литературой по ЛС, владеть составлением и передачей фармацевтической информации для врачей и населения; — давать советы больным о рациональном приеме ЛС и обращении с ними, о вреде токсикомании и наркомании, — оценивать возможности использования лекарственных средств для фармакотерапии, определять синонимы ЛС, аргументировать возможность замены отсутствующего препарата на другой с аналогичной фармакотерапевтической и фармакологической активностью	С учетом тяжести течения заболевания, оценивать возможности использования лекарственных средств для целей фармакотерапии на основе представлений об их свойствах, и осуществлять: — выбор группы ЛС; — выбор конкретного ЛС с учетом фармакодинамики, фармакокинетики и функционального состояния организма; — выбор лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов; — прогнозирование риска развития побочных действий ЛС — выписывать в рецептах лекарственные средства в различных формах; — проводить профилактику нежелательных лекарственных реакций ЛС

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Учебная работа (УР)	Всего часов /зачетных единиц	Семестры			Коды формируемых компетенций
		V	VI	VII	
Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах (ЗЕТ)	9	3	3	3	ПК-13
в том числе, экзамен	2	1		1	
Лекции (Л)	36	9	9	18	
Практические занятия (ПЗ)	135	45	45	45	
В т.ч. аудиторная СРС	58	20	19	19	
Самостоятельная работа (всего)	81	54	18	9	
Аттестация: - зачеты* - экзамены					

*) зачеты принимаются в часы аудиторной СРС.

4.2. Содержание дисциплины

Раздел 1.

- 1.1 Введение в фармакологию. Общая фармакология. Общая рецептура.
- 1.2 Нейротропные средства периферического действия.
- 1.3 Нейротропные средства центрального действия.
- 1.4 Средства влияющие на сердечно-сосудистую систему.

Раздел 2.

- 2.1 Средства, влияющие на функции исполнительных органов.
- 2.2 Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы.

Раздел 3.

- 3.1 Общие вопросы (принципы) химиотерапии. Антисептические и дезинфицирующие средства. Противобластомные препараты.
- 3.2 Антиинфекционные средства:
 - антибактериальные;
 - противогрибковые;
 - антивирусные;
 - противопротозойные;
 - антигельминтные.

4.3 Организация изучения учебной дисциплины

Методические рекомендации по организации изучения УД с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

5. Контроль и оценка качества освоения учебной дисциплины

Контроль качества освоения студентами УД и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с

использованием балльно-рейтинговой системы (БСР), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Оценка качества освоения дисциплины осуществляется с использованием фонда оценочных средств по всем формам контроля в соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования» и Положением «О Фонде оценочных средств».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебной дисциплины (Приложение Б).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины представлено **Картой учебно-методического обеспечения** (Приложение В).

7. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по УД необходим класс, оборудованный мультимедийными средствами для демонстраций докладов презентаций. Кроме того, в учебном процессе по дисциплине используются другие средства: наборы слайдов, различные демонстрационные средства (таблицы, муляжи лекарственных средств).

Приложения (обязательные):

А – Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины

Б – Технологическая карта

В – Карта учебно-методического обеспечения УД

Приложение А

Содержание:

- A1.** Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплине “Фармакология“
- A2.** Методические рекомендации по выполнению Интегральной таблицы по фармакологии
- A3.** Методические рекомендации для выполнения заданий по медицинской рецептуре
- A4.** Методические рекомендации по выполнению рефератов и докладов-презентаций
- A5.** Перечень вопросов для собеседования
- A6.** Перечень экзаменационных вопросов
- A7.** Пример тестового задания

А1. Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплине “Фармакология”

Образовательный процесс состоит из лекционных, практических занятий, самостоятельной работы студентов. Для проведения занятий используются:

- учебники, учебные пособия, методические рекомендации и другие учебно-методические издания,
- мультимедиа-демонстрации (слайды),
- корпоративная социальная сеть портала НовГУ (сообщество учебного курса).

Важная цель обучения – самосовершенствование учащихся путем расширения их знаний и практических навыков. При этом необходимо понимать, что обучающие материалы и преподаватели могут только способствовать образованию. Важное значение отводится конспектированию. Данный способ изучения материала помогает улучшить понимание с течением времени, так же важен обмен своими знаниями с другими и обсуждение материалов курса с другими учащимися, коллегами и преподавателями, что улучшает понимание вопросов фармакологии. Отдельное значение имеет учет предложений об изменениях в процессе обучения. Курс предоставляет возможность обмена мнениями посредством контрольных работ и взаимодействия с преподавателем.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины размещено на портале НовГУ.

Материалы учебного курса самостоятельно осваиваются студентом при непосредственном контроле и участии (помощи) преподавателя.

Важными инструментами в организации эффективного учебного процесса являются:

- собеседование с преподавателем,
- выполнение интегральной таблицы по основным лекарственным средствам, включающей написание медицинской рецептуры,
- выполнение тестовых заданий,
- написание рефератов или подготовка докладов-презентаций.

Ниже даны примеры и правила выполнения данных видов учебной работы.

А2. Методические рекомендации по выполнению Интегральной таблицы по фармакологии

Интегральная таблица включает основные лекарственные средства, относящиеся к главным группам и подгруппам лекарств, изучаемых в программе курса фармакологии. Для характеристики каждой фармакологической подгруппы достаточно использование одного лекарственного средства. Перечень рекомендуемых лекарственных средств прилагается. Во всех случаях, обязательно включение в таблицу рецепторной прописи выбранного лекарства, в полном соответствии с правилами общей рецептуры.

Образец Интегральной таблицы по фармакологии:

Основные ЛС	Фармакодинамика (механизм действия, основные эффекты, др. факторы)	Фармакокинетика (путь введения, формы выпуска, дозы)	Побочное действие	Пропись рецепта
Карбахолин	Неселективный холиномиметик (агонист М- и Н-холинорецепторов); повышает тонус кишечника и мочевого пузыря, снижает внутриглазное давление.	Назначается парентерально (в/в, в/м, п/к), выпускается в растворе для инъекций; суточная доза (п/к) 0,001	Способен суживать коронарные сосуды (вызывать стенокардию), вызывать спазм бронхов, диспепсию, слюнотечение, чувство жара	Rp.: Carbacholini pro injectionibus 0,01% 1,0 D.t.d. N. 10 in ampullis S. При атонии кишечника, вводить п/к 1,0

Перечень основных лекарственных препаратов, которые студент должен знать при изучении курса частной фармакологии

<i>Нейротропные средства</i> <i>Вещества, влияющие на периферический отдел нервной системы</i>	<i>Средства, влияющие на афферентную иннервацию</i> <i>Средства для местной анестезии</i> Новокаин (прокаин), дикаин (тетракаин), лидокаин, артикаин <i>Вяжущие средства</i> танин, висмута субнитрат, отвар коры дуба <i>Обволакивающие средства</i> слизь из крахмала <i>Адсорбирующие средства</i> уголь активированный <i>Раздражающие средства</i> раствор аммиака, ментол, масло терпентинное очищенное <i>Средства, влияющие на эфферентную иннервацию</i> <i>1. Средства, действующие на холинергические синапсы</i> <i>М-холиномиметические средства</i> пилокарпин <i>Н-холиномиметические средства</i> цититон <i>М, Н-холиномиметические средства</i> Ацетилхолин, карбахолин
--	--

<i>Средства, влияющие преимущественно на центральную нервную систему</i>	Антихолинэстеразные средства прозерин (неостигмин), ривастигмин, галантамин М-холиноблокирующие средства атропин, скополамин, ипратропий, пирензепин Н-холиноблокирующие средства Ганглиоблокирующие средства Бензогексоний (гексаметоний), пентамин (пендиомид), гигроний (трепирий) Средства, блокирующие нервно – мышечную передачу Пипекуроний, антракурий, дитилин (суксаметоний) II. Средства, действующие на адренергические синапсы Адреномиметические средства адреналин (эпинефрин), норадреналин (норэпинефрин), мезатон (фенилэфрин), галазолин (ксилометазолин), добутамин, салбутамола, сальметерол Симпатомиметики эфедрин Адреноблокирующие средства доксазозин, тамсулозин, празозин, анаприлин (пропранолол), метопролол, лабеталол Симпатолитики резерпин Средства для наркоза (общие анестетики) Фторотан (галотан), энфлуран, азота закись, тиопентал, кетамин Спирт этиловый Этанол, тетурам Снотворные средства нитразепам, феназепам, зопиклон, золпидем Противоэпилептические средства Дифенин (фенитоин), гексамидин, карбамазепин, фенобарбитал, клоназепам, этосуксимид, вальпроат натрия, ламотриджин, габапентин Противопаркинсонические средства леводопа, мидантан (амантадин), бромокриптин, циклодол (тригексифенидил), ропинирол, селегилин, домперидон Анальгетические средства морфин, промедол (тримеперидин), фентанил, бупренорфин, трамадол, парацетамол (ацетоминофен), ибупрофен Психотропные средства Антипсихотические средства (нейролептики) аминазин (хлорпромазин), трифтазин (трифлуоперазин), галоперидол, клозапин, рисперидон Антидепрессанты имизин (имипрамин), амитриптилин, флуоксетин, мапротилин Средства для лечения маний лития карбонат Анксиолитики (транквилизаторы) диазепам, феназепам, лоразепам, буспирон Седативные средства натрия бромид, настойка валерианы Психостимулирующие средства кофеин, сиднокарб, ладастен (бромантан) Ноотропные средства пирацетам, фенибут, фенотропил Аналептики кофеин, бемеград, кордиамин (никетамид), камфора
<i>Средства, влияющие на функции исполнительных</i>	Средства, влияющие на функции органов дыхания Стимуляторы дыхания бемеград, кофеин, кордиамин (никетамид)

органов	Противокашлевые средства кодеин, глауцин, либексин (преноксдиазин) Отхаркивающие средства препараты термопсиса, бромгексин, амброксол, ацетилцистеин, трипсин кристаллический, дорназа-альфа Средства, применяемые при бронхоспазмах салбутамол, фенотерол, сальметерол, формотерол, ипратропия бромид, тиотропия бромид, эуфиллин (аминофиллин), кромолин (кислота кромоглициевая), кетотифен, zileuton, зафирлукаст, фенспирид. Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности морфин, фуросемид, колфосцирила пальмитат Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему Кардиотонические средства дигоксин, строфантин К, добутамин, милринон, левосимендан, дигибинд Противоаритмические средства хинидин, пропафенон, новокаинамид (прокаинамид), лидокаин, этмозин, этацинин, аллапинин, анаприлин (пропранолол), метопролол, амиодарон, соталол, верапамил Средства, применяемые при ишемической болезни сердца нитроглицерин, препараты нитроглицерина пролонгированного действия (сустак, нитронг, тринитролонг), изосорбида моонитрат, нитросорбид (изосорбида динитрат), анаприлин, нифедипин, амлодипин, ивабрадин (кораксан), предуктал (триметазидин) Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения винпоцетин, циннаризин, пентоксифиллин, ницерголин, суматриптан Гипотензивные средства (антигипертензивные средства) Клофелин (клонидин), метилдофа, моксонидин, резерпин, празозин, доксазозин анаприлин (пропранолол), атенолол, метопролол, карведилол, бисопролол, каптоприл, эналаприл, лизиноприл, периндоприл, лозартан, нифедипин, натрия нитропруссид, дихлотиазид (гипотиазид), индапамид Гипертензивные средства адреналин (эпинефрин), норадреналин (норэпинефрин), мезатон, дофамин, ангиотензинамид Венотропные (флеботропные) средства детралекс, трибенозид, троксерутин Мочегонные средства фуросемид, дихлотиазид (гипотиазид), индапамид, триамтерен, спиронолактон, маннит Средства, влияющие на функции органов пищеварения Средства, влияющие на аппетит настойка полыни, сибутрамин Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка Средства, стимулирующие секрецию желез желудка пентагастрин, гистамин Средства заместительной терапии Сок желудочный натуральный, пепсин, кислота хлористоводородная разведенная Средства, понижающие секрецию желез желудка омепразол, ранитидин, фамотидин, пирензепин Антацидные средства магния окись, алюминия гидроокись, натрия гидрокарбонат, альмагель Гастропротекторы сукральфат, мизопростол Антихеликобактерные средства кларитромицин, амоксициллин, метронидазол, висмута трикалия дицитрат Рвотные и противорвотные средства апоморфин, этаперазин, метоклопрамид, ондансетрон Средства, влияющие на функцию печени
---------	---

	Желчегонные средства холензим, холосас, оксафенамид (осалмид), папаверин, магния сульфат Средства, способствующие растворению желчных камней урсодезоксихолевая кислота, хенодезоксихолевая кислота Гепатопротекторы легалон, адеметионин, кислота липоевая Средства, при меняемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы панкреатин Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта атропин, папаверин, нош-па (дротаверин), лоперамид Средства, усиливающие моторику желудочно-кишечного тракта метоклопрамид, прозерин, магния сульфат, натрия сульфат, гутталакс (натрия пикосульфат), форлакс (макрогол), препараты ревеня, крушины, сены, бисакодил, лактулоза Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия окситоцин, динопрост, эргометрин, сальбутамол Средства, влияющие на систему крови Средства, влияющие на эритропоэз железа закисного сульфат, коамид, цианокобаламин, кислота фолиевая, эпоэтин альфа Средства, влияющие на лейкопоэз молграмостим, филграстим, пентоксил, натрия нуклеинат Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов кислота ацетилсалициловая, абциксимаб, тиклопидин, клопидогрел, Средства, влияющие на свертывание крови Вещества, способствующие свертыванию крови викасол, фибриноген, тромбин, фактор свертывания крови VIII, фактор свертывания крови IX Вещества, понижающие свертывание крови (антикоагулянты) гепарин, фраксипарин, варфарин, леписудин, мелагатран Средства, влияющие на фибринолиз стрептокиназа, алтеплаза, контрикал (апротинин), кислота аминокaproновая
Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы	Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза Кортикотропин (тетракозактид), соматотропин, лактин, гонадропины (хорионический и менопаузный), окситоцин, вазопрессин, октреотид, даназол, гонадорелин Препараты гормона эпифиза Мелаксен (мелатонин) Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства L-тироксин (левотироксин), трийодтиронин (лиотиранин), мерказолил (тиамазол), калия йодид Препарат гормона паращитовидных желез Паратиреоидин Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства инсулин, глюкагон, глибенкламид, гликвидон, витаглиптин, репаглинид, метформин, росиглитазон, акарбоза, эксенатид Препараты гормонов яичников - эстрогенные и гестагенные препараты эстрадиола дигеопионат, этинилэстрадиол, синэстрол (гексэстрол), прогестерон Антиэстрогенные и антигестагенные препараты Кломифен, тамоксифен, мифепристон Противозачаточные средства для энтерального применения и имплантации Этинилэстрадиол, левоноргестрел, медроксипрогестерон Препараты мужских половых гормонов (андрогенные препараты)

	Тестостерона пропионат, метилтестостерон, ципротерон, финастерид Анаболические стероиды феноболин (нандролон), метандростенолон (метандиенон) Препараты гормонов коры надпочечников Дезоксикортикостерон, гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон, синафлан, беклометазон Витаминные препараты Тиамин (В₁), рибофлавин (В₂), кальция пантотенат (В₅), кислота фолиевая (В₇), кислота никотиновая (РР), пиридоксин (В₆), цианокобаламин (В₁₂), кислота аскорбиновая (С), рутин (Р), ретинол (А), эргокальциферол (Д₂), холекальциферол (Д₃), кальцитриол, токоферол (Е), фитоменадион (К₁) Соли щелочных и щелочно-земельных металлов натрия хлорид, калия хлорид, кальция хлорид, кальция глюконат, магния хлорид Средства для лечения и профилактики остеопороза кальцитонин, кальцитриол, этидронат, кальция карбонат, эстрадиол, стронция ранелат, золедроновая кислота Противоатеросклеротические средства ловастатин, аторвастатин, симвастатин, эзетимиб, холестирамин, гемфиброзил, фенофибрат, кислота никотиновая Средства, применяемые при ожирении сибутрамин, орлистат Противоподагрические средства аллопуринол, сульфинпиразон, колхицин, индометацин, преднизолон Противовоспалительные средства Стероидные противовоспалительные средства гидрокортизон, преднизолон, триамцинолон, дексаметазон, синафлан, беклометазон Нестероидные противовоспалительные средства кислота ацетилсалициловая, индометацин, ибупрофен, диклофенак, целекоксиб, мелоксикам, нимесулид, лорноксикам Базисные противоревматические препараты пеницилламин, лефлунамид Средства, влияющие на иммунные процессы преднизолон, дексаметазон, азатиоприн, циклоспорин, тактивин, левамизол, интерфероны, алдеслейкин, кромолин (кислота кромоглициевая), димедрол (дифенгидрамин), диазолин (мебгидролин), фенкарол (хифенадин), лоратадин, цетиризин
Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства. Противоопухолевые средства	Антисептические и дезинфицирующие средства Церигель, фурацилин (нитрофурац), фенол чистый, резорцин, серебра нитрат, хлоргексидин, хлорамин Б, раствор йода спиртовой, раствор перекиси водорода, калия перманганат, спирт этиловый, раствор формальдегида, кислота борная, раствор аммиака, бриллиантовый зеленый, этакридин Антибактериальные химиотерапевтические средства Антибиотики бензилпенициллина натриевая соль, бензилпенициллина новокаиновая соль (прокаин-бензилпенициллин), бициллин-1 (бензатин-бензилпенициллин), бициллин-5, оксациллин, ампициллин, амоксициллин, клавулановая кислота, карбенициллин, цефалотин, цефокситин, цефотаксим, цефпиром, цефтазидим, цефтриаксон, цефепим, азтреонам, меропенем, рокситромицин, кларитромицин, азитромицин, тетрациклин, доксициклин, метациклин, левомецетин (хлорамфеникол), неомицин, полимиксин М, клиндамицин, стрептомицин, гентамицин, амикацин, ванкомицин, фузафунжин Сульфаниламидные препараты сульфадимезин, сульфадиметоксин, сульфацил, ко-тримоксозол Производные хинолона ципрофлоксацин, моксифлоксацин, левофлоксацин Синтетические противомикробные средства разного химического строения

	нитроксалин, фуразолидон, хиноксалин, линезолид Противотуберкулезные средства изониазид, рифампицин, стрептомицин, канамицин, этамбутол, пипразинамид Противосифилистические средства бензилпенициллина натриевая соль, бициллин-1 (бензатин-бензилпенициллин), бициллин-5 Противовирусные средства ремантадин, арбидол, идоксуридин, ацикловир, саквинавир, зидовудин, рибавирин, осельтамивир, интерферон рекомбинантный человеческий лейкоцитарный, анаферон Противопаразитарные средства Противомаларийные средства Хингамин (хлорохин), хлоридин (пириметамин), хинин, примахин Противоамебные средства метронидазол, эметин, хиниофон, хингамин (хлорохин) Средства, применяемые при лямблиозе метронидазол, фуразолидон, аминохинол Средства, применяемые при трихомонозе метронидазол, тинидазол Средства, применяемые при токсоплазмозе Хлоридин (пириметамин) Средства, применяемые при балантидиозе тетрациклин Средства, применяемые при лейшманиозе соллюсурьмин Средства, применяемые при трипаносомозах меларсопрол, примахин Противогрибковые средства нистатин, амфотерицин В, кетоконазол, тербинафин, гризеофульвин, декамин Противоглистные средства мебендазол, альбендазол, пирантел, пиперазин, нафтамон (бефений), левамизол, празиквантел, фенасал Противоопухолевые (антибластные) средства сарколизин, циклофосфан (циклофосфамид), нитрозометилмочевина, метотрексат, меркаптопурин, фторурацил, тиофосфамид, миелосан, цисплатин, дактиномицин, доксорубин, тамоксифен, винкристин, трастузумаб, иматиниб, месна, амифостин
--	---

А3. Методические рекомендации для выполнения заданий по медицинской рецептуре

Выполнение заданий по медицинской рецептуре является одним из средств текущего контроля в освоении учебной дисциплины. Выполнение заданий по медицинской рецептуре осуществляется дома и является средством проверки и оценки знаний студентов по освоенному материалу, а также умений применять полученные знания для решения поставленных задач (см.ФОС).

Студенты выполняют задания в письменном виде.

Рецепты для выполнения заданий по медицинской рецептуре

- 1- Выписать 30 г мази на вазелине, содержащей 0,5% преднизолона (Prednisolone). Для смазывания пораженных участков кожи.
- 2- Выписать 10,0 мази на ланолине и вазелине (поровну), содержащей 5% ацеклидина. Глазная мазь.
- 3- Выписать линимент Циклоферон (Cycloferon) для местного применения 5% (флаконы) 5 мл.
- 4- Выписать 25 г 5% линимента синтомицина (Synthomycinum) для наружного применения.
- 5- Выписать (развернутым способом) 100,0 г пасты с 5% содержанием резорцина (Resorcinum). Для нанесения на пораженные участки кожи.
- 6- Выписать 30 г крема Бетаметазона. Для наружного применения.
- 7- Выписать 10 официальных суппозиторийев, содержащих по 0,2 теофиллина (Theophyllinum). Назначить по 1 суппозиторию 2 раза в день.
- 8- Выписать 10 суппозиторийев "Проктоседил" ("Proctosedyl"). Назначить по 1 суппозиторию 2 раза в день.
- 9- Выписать 6 ректальных суппозиторийев, содержащих по 0,02 промедола (Promedolum). Назначить по 1 суппозиторию при болях.
- 10- Выписать 500 мл раствора хлорамина (Chloraminum). Назначить для дезинфекции рук (2% раствор).
- 11- Выписать 100 мл 1% спиртового раствора кислоты салициловой (Acidum salicylicum). Назначить для протирания пораженных участков кожи.
- 12- Выписать 10 мл 1% масляного раствора ментола (Mentholum). Назначить по 2 капли 2 раза в день в нос.
- 13- Выписать 50 мл 10% раствора анестезина (Anaesthesinum) в масле вазелиновом (Oleum Vaselini). Назначить для нанесения на раневую поверхность.
- 14- Выписать 100 мл официального раствора перекиси водорода (Solutio Hydrogenii peroxidi diluta). Назначить для полоскания (1 столовую ложку раствора на стакан воды).
- 15- Выписать 100 мл раствора амброксола (ambroxol) для приема внутрь во флаконе с капельницей (7.5 мг/мл). Отхаркивающее средство, по 30 мг на прием, 3 раза в сутки во время приема пищи, запивая небольшим количеством жидкости.
- 16- Выписать 50 мл раствора-капель иммунала (Immunal) – препарата из травы эхинацеи пурпурной, для внутреннего применения, в суточной дозе (20 капель), в комплекте с дозировочной пипеткой. Принимать в течении недели.

17- Выписать 30 мл грудного эликсира (Elixir pectoralis). Для приема внутрь, по 30 капель внутрь 4 раза в день.

18- Выписать 500 мл раствора (сокращенным способом), содержащего 5% глюкозы (Glucosum). Назначить для введения под кожу 100 мл.

19- Выписать развернутым способом 200 мл 0,25% раствора новокаина (Novocainum). Растворитель - изотонический раствор натрия хлорида (Solutio Natrii chloridi isotonicae). Назначить для инфильтрационной анестезии.

20- Выписать 5 ампул, содержащих по 1 мл 0,025 % раствора дигоксина. Назначить для внутривенного введения.

21- Выписать 6 флаконов, содержащих по 100 мл 5% раствора кислоты аминакапроновой (Acidum aminocaproicum). Вводить в вену капельно по 100 мл в сутки.

22- Выписать 500 мл 0,25% раствора новокаина (Novocainum) для инфильтрационной анестезии.

23- Выписать суспензию цинк-инсулина для подкожного введения, 0,5-1 мл 1 раз в день.

24- Выписать эмульсию из 20 г касторового масла. Принять столовыми ложками в течение получаса.

25- Выписать 30 мл настойки лимонника (Schizandra). Принимать по 25 капель 1 раз в день до еды.

26- Выписать настойку женьшеня (Tinctura Ginseng) Применять в качестве тонизирующего средства при гипотонии, усталости, переутомлении, неврастении. Назначить внутрь (до еды) 15-25 капель 3 раза в день.

27- Выписать анальгезирующее средство омнопон (Omnoponum). Назначить для подкожного введения.

28- Выписать 180 мл настоя из 0,6 г травы термопсиса (herba Thermopsisidis). Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день.

29- Выписать отвар коры дуба (Quercus) в соотношении 1:10 для полоскания горла.

30- Выписать 100 мл раствора для лекарственной клизмы, содержащего хлоралгидрат (Chloralhydras) 2,0г и крахмальную слизь (Mucilago Amyli) с водой поровну. Назначить для одной клизмы после очистительной клизмы.

31- Выписать 30,0 г мельчайшего порошка стрептоцида (Streptocidum) для припудривания раны.

32- Выписать 10 порошков, содержащих 0,015 г кодеина фосфата (Codeini phosphas) и 0,3 г натрия гидрокарбоната (Natrii hydrocarbonas). Назначить по 1 порошку 3 раза в день.

33- Выписать 100 г грудного сбора N2 (Pectorales species N2). Назначить для приема внутрь.

34- Выписать чай растительный Бронхикум (Bronchicum). Для приема внутрь по 1 чашке чая 3 раза в день.

35- Выписать 10 таблеток, содержащих по 100 мг Нимесулида (Nimesulide). Назначить внутрь по 100 мг 2 раза в сутки.

36- Выписать 20 таблеток цитрамона "Citramon". Назначить по 1 таблетке 3 раза в день до еды.

37- Выписать 20 драже, содержащих по 10 мг нифедипина (Nifedipine). Назначить по 1 драже 3 раза в сутки.

38- Выписать 10 антисептических пастилок Астрасепт (Astrasept). Назначить внутрь по 1 пастилку каждые 2–3 ч, медленно разжевывая.

39- Выписать (в сокращенной форме) 50 капсул "Кетонал", содержащих по 50 мг кетопрофена. Назначить внутрь по 1 капсуле при болях, но не более 4 капсул в сутки. Принимать после еды.

40- Выписать 1 аэрозольный баллон Ингалипта (Inhalupt). Для орошения миндалин по 1-2 сек 3-4 раза в сутки (снять предохранительный колпачок с флакона и распылять взвесь в область миндалин в течении 1–2 с.). предварительным прополаскивать рот кипяченой водой.

41- Выписать 50 г мази, содержащей по 20.000 ЕД полимиксина М (Polymyxin M) в 1 г. Наносить на пораженные участки кожи.

42- Выписать 10 флаконов, содержащих по 1,0 г цефепима (ceferime). Назначить для внутривенного введения.

А4. Методические рекомендации по выполнению рефератов и докладов-презентаций

Правила подготовки реферата:

Каждый реферат включает следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- Оглавление;
- основной текст, разделенный на главы, и, дополнительно – на параграфы (обычно, рекомендуется 3-4 главы, объемом 15-17 страниц; общий объем – не менее 20 страниц); текст реферата обязательно выполняется рукописно;
- Заключение;
- Список используемой литературы и информационных ресурсов;
- Приложения.

Правила подготовки доклада-презентации:

- Оформление титульного слайда, с указанием темы доклада;
- Демонстрация слайда с подробным планом презентации;
- Выполнение основной части, в соответствии с темой и планом доклада (для 5-7 минутного сообщения рекомендуется не более 10 слайдов; строго рекомендуется включение общей классификации лекарств по изучаемой теме);
- Заключение (выводы).

Темы рефератов и докладов-презентаций

1. Никотиновые и мускариновые холиномиметические средства.
2. Отравление мускарином, клиника, меры помощи.
3. Атропин как периферический М-холиноблокатор, влияние на органы и системы, использование в клинике, побочные эффекты, противопоказания.
4. Современные препараты М-холиноблокаторов, применение в клинике.
5. Отравление атропиноподобными веществами, клиника, меры помощи.
6. Периферические миорелаксанты – история применения, фармакология, использование в анестезии.
7. Адреномиметические средства в лечении бронхиальной астмы.
8. Побочные эффекты при использовании адреномиметиков.
9. Использование бета-адреноблокаторов в кардиологии.
10. История применения средств для наркоза.
11. Современные средства для внутривенного наркоза, использование в анестезиологии.
12. Алкоголизм, проблемы лечения.
13. Побочные эффекты при применении нейролептиков и их коррекция.
14. Общеседативные средства растительного происхождения.
15. Побочные эффекты химиотерапии.
16. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных

средств в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди).

17. Особенности метаболизма и действия лекарств у пожилых пациентов.

Пути профилактики побочных эффектов лекарственной помощи.

18. Особенности фармакотерапии у беременных и кормящих женщин.

19. Сравнительная характеристика клинической эффективности и финансовых затрат при лечении ненаркотическими анальгетиками.

20. Взаимодействие психотропных средств внутри одной фармакологической группы и при комбинации различных групп лекарственных препаратов.

21. Сочетанное применение наркотических средств. Средства выбора для купирования побочных эффектов наркотических средств.

22. Современные представления о механизмах фармакологической регуляции психической деятельности психотропными средствами.

23. Фармакологические свойства атропина сульфата и токсикологическое значение содержащих его растений. Меры помощи при отравлении атропиноподобными веществами.

24. Современные представления о применении адреноблокирующих средств в лечении гипертонической болезни.

25. Фармакологические свойства и применение агонистов дофаминовых рецепторов.

26. Проявления токсических эффектов прямых и непрямых холиномиметиков. Токсикология ФОС, принципы антидотной терапии, меры профилактики и средства помощи при отравлениях.

27. Взаимодействие этилового спирта с лекарственными препаратами.

А5. Перечень вопросов для собеседования

Общая фармакология и общая рецептура.

1. Сущность фармакологии как науки. Разделы и области современной фармакологии. Основные термины и понятия фармакологии – фармакологическая активность, действие, эффективность.
2. Источники и этапы создания лекарств. Лекарства – генерики, плацебо-эффекты. Определение понятий лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственная форма.
3. Пути введения лекарств в организм и их характеристика. Пресистемная элиминация лекарств.
4. Перенос лекарств через биологические барьеры и его разновидности. Основные факторы, влияющие на перенос лекарств в организме.
5. Перенос через мембраны лекарственных веществ с переменной ионизацией (уравнение ионизации Гендерсона-Гассельбальха). Принципы управления переносом.
6. Перенос лекарств в организме. Водная диффузия и диффузия в липидах (закон Фика). Активный транспорт.
7. Центральный постулат фармакокинетики: концентрация лекарства в крови – основной параметр для управления терапевтическим эффектом. Задачи, решаемые на основании знания этого постулата.
8. Фармакокинетические модели (однокамерная и двухкамерная), количественные законы всасывания и элиминации лекарств.
9. Биодоступность лекарств – определение, сущность, количественное выражение, детерминанты.
10. Распределение лекарств в организме: отсеки, лиганды, основные детерминанты распределения.
11. Константа элиминации, ее сущность, размерность, связь с другими фармакокинетическими параметрами.
12. Период полувыведения лекарств, его сущность, размерность, взаимосвязь с другими фармакокинетическими параметрами.
13. Клиренс как главный параметр фармакокинетики для управления режимом дозирования. Его сущность, размерность и связь с другими фармакокинетическими показателями.
14. Доза. Виды доз. Единицы дозирования лекарственных средств. Цели дозирования лекарств, способы и варианты введения, интервал введения.
15. Введение лекарств с постоянной скоростью. Кинетика концентрации препарата в крови. Стационарная концентрация препарата в крови (C_{ss}), время ее достижения, расчет и управление ею.
16. Прерывистое введение лекарств. Кинетика концентрации препарата в крови, терапевтический и токсический диапазон концентраций. Расчет стационарной концентрации (C_{ss}), границ ее колебаний и управление ею. Выбор интервала введения дискретных доз.
17. Вводная (загрузочная) доза. Терапевтический смысл, расчет по фармакокинетическим параметрам, условия и ограничения ее использования.
18. Поддерживающие дозы, их терапевтический смысл и расчет оптимального режима дозирования.
19. Индивидуальные, возрастные и половые различия фармакокинетики лекарств. Поправки для расчета индивидуальных значений объема распределения лекарств.
20. Почечный клиренс лекарств, механизмы, их количественные и качественные характеристики.
21. Факторы, влияющие на почечный клиренс лекарств. Зависимость клиренса от физико-химических свойств лекарственных средств.

22. Печеночный клиренс лекарств, его детерминанты и ограничения. Энтерогапатический цикл лекарственных средств.
23. Коррекция лекарственной терапии при заболеваниях печени и почек. Общие подходы. Коррекция режима дозирования под контролем общего клиренса препарата.
24. Коррекция режима дозирования под контролем остаточной функции почек.
25. Факторы, изменяющие клиренс лекарственных веществ. Стратегия индивидуальной лекарственной терапии.
26. Биотрансформация лекарственных средств, ее биологический смысл, основная направленность и влияние на активность лекарств. Основные фазы метаболических превращений лекарств в организме.
27. Клиническое значение биотрансформации лекарственных веществ. Факторы, влияющие на их биотрансформацию. Метаболическое взаимодействие лекарств.
28. Пути и механизмы выведения лекарств из организма. Возможности управления выведением лекарств.
29. Концепция рецепторов в фармакологии, молекулярная природа рецепторов, сигнальные механизмы действия лекарств (типы трансмембранной сигнализации и вторичные посредники).
30. Физико-химические и химические механизмы действия лекарственных веществ.
31. Селективность и специфичность действия лекарств. Терапевтические, побочные и токсические эффекты лекарств, их природа с позиций концепции рецепторов. Терапевтическая стратегия борьбы с побочными и токсическими эффектами лекарств.
32. Термины и понятия количественной фармакологии: эффект, эффективность, активность, агонист (полный, частичный), антагонист. Клиническое различие понятий активность и эффективность лекарств.
33. Количественные закономерности действия лекарств. Закон уменьшения отклика биологических систем. Модель Кларка и ее следствия. Общий вид зависимости концентрация – эффект в нормальных и логнормальных координатах.
34. Градуальная и квантовая оценка эффекта, сущность и клинические приложения. Количественная оценка активности и эффективности лекарств в экспериментальной и клинической практике.
35. Виды действия лекарственных средств. Изменение действия лекарств при их повторном введении.
36. Зависимость действия лекарств от возраста, пола и индивидуальных особенностей организма. Значение суточных ритмов.
37. Вариабельность и изменчивость действия лекарств. Гипо- и гиперреактивность, толерантность и тахифилаксия, гиперчувствительность и идиосинкразия. Причины вариабельности действия лекарств и рациональная стратегия терапии.
38. Оценка безопасности лекарств. Терапевтический индекс и стандартные границы безопасности.
39. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных веществ (примеры).
40. Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных веществ. Антагонизм, синергизм, их виды. Характер изменения эффекта лекарств (активности, эффективности) в зависимости от типа антагонизма.
41. Побочные и токсические эффекты лекарственных веществ. Тератогенное, эмбриотоксическое, мутагенное действие лекарств. Медицинские и социальные аспекты борьбы с лекарственной зависимостью, наркоманиями и алкоголизмом. Понятие о токсикоманиях.
42. Фармацевтическое взаимодействие лекарственных средств. Предупреждения и меры предосторожности при проведении инфузионной терапии.

43. Виды фармакотерапии. Деонтологические проблемы фармакотерапии.
44. Основные принципы лечения и профилактика отравлений лекарственными веществами. Антidotная терапия (примеры).

Средства, влияющие на периферическую нервную систему

1. Схема функциональной организации периферической нервной системы. Передача возбуждения в холинергических и адренергических синапсах.
2. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства.
3. Местноанестезирующие средства.
4. М, Н-холиномиметики и стимуляторы высвобождения ацетилхолина.
5. Антихолинэстеразные средства. Острое отравление и средства помощи.
6. М-холиномиметические средства.
7. Н-холиномиметические средства. Применение никотиномиметиков для борьбы с табакокурением.
8. М-холиноблокирующие средства.
9. Ганглиоблокирующие средства.
10. Курареподобные средства.
11. Адреномиметические средства.
12. Адреноблокирующие средства.
13. Симпатомиметики и симпатолитики.

Средства, действующие на сердечно-сосудистую систему

1. Принципы фармакотерапии сердечной недостаточности (указать группы ЛС). Средства, уменьшающие нагрузку на сердце.
2. Лекарственные средства с положительным инотропным действием. Интоксикация сердечными гликозидами, средства помощи.
3. Противоаритмические средства.
4. Принципы фармакотерапии ИБС. Антиангинальные средства.
5. Принципы фармакотерапии острого инфаркта миокарда.
6. Принципы фармакотерапии артериальной гипертензии (указать группы ЛС).
7. Антигипертензивные симпатоплегические средства.
8. Антигипертензивные средства, влияющие на электролитный баланс, ренин-ангиотензиновую систему.
9. Вазодилататоры миотропного действия, блокаторы кальциевых каналов.
10. Диуретические средства.

Средства, влияющие на центральную нервную систему

1. Общие представления о проблеме боли и обезболивании. Средства, используемые при нейропатических болевых синдромах.
2. Средства для общей анестезии. Определение. Детерминанты глубины, скорости развития и выхода из наркоза. Требования к идеальному наркотическому средству.
3. Средства для ингаляционного наркоза.
4. Средства для неингаляционного наркоза.
5. Спирт этиловый. Острое и хроническое отравление. Лечение.
6. Наркотические анальгетики. Острое и хроническое отравление. Принципы и средства лечения наркотической зависимости.
7. Ненаркотические анальгетики и антипиретики.
8. Седативно-гипногенные средства. Острое отравление и средства помощи.
9. Противосудорожные средства.
10. Противопаркинсонические средства и средства для лечения спастичности.
11. Психофармакология. Классификация психотропных средств.
12. Антипсихотические средства.
13. Антидепрессанты (тимоаналептики). Нормотимические (антиманические) средства.

14. Анксиолитические средства.
15. Психостимулирующие средства, актопротекторы, аналептики, ноотропные средства.

Средства, действующие на исполнительные органы

1. Средства, влияющие на гемопоэз и процессы регенерации.
2. Антитромботические средства.
3. Гемостатические средства.
4. Средства, влияющие на аппетит и процессы пищеварения.
5. Принципы фармакотерапии язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки. Антиульцерогенные средства.
6. Стимуляторы моторики ЖКТ. Антиспастические и антидиарейные средства.
7. Лекарственные средства, регулирующие функцию поджелудочной железы. Гепатотропные средства.
8. Рвотные и противорвотные средства.
9. Слабительные и ветрогонные средства.
10. Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия.

Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы.

1. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза.
2. Препараты тиреоидных гормонов. Антитиреоидные средства.
3. Препараты, регулирующие уровень глюкозы в крови. Средства для лечения сахарного диабета.
4. Препараты, влияющие на обмен кальция и метаболизм костной ткани.
5. Препараты женских половых гормонов и их антагонисты. Пероральные контрацептивные средства.
6. Андрогенные и антиандрогенные средства. Анаболические стероиды.
7. Препараты гормонов коры надпочечников и их синтетические аналоги. Ингибиторы синтеза кортикостероидов.
8. Гиполипидемические средства.
9. Препараты водорастворимых витаминов.
10. Препараты жирорастворимых витаминов и витаминоподобных соединений.
11. Противовоспалительные средства.
12. Противоподагрические средства.
13. Принципы фармакотерапии коллагенозов. Базисные противоревматические средства.
14. Противоаллергические средства. Антигистаминные средства.
15. Иммуномодуляторы (иммуностимуляторы, иммунодепрессанты).

Общие вопросы (принципы) химиотерапии. Антисептические и дезинфицирующие средства. Противобластомные препараты.

1. Общие принципы химиотерапии.
 2. Классификация химиотерапевтических средств.
 3. Понятие об антибиозе и избирательной токсичности.
 4. История изучения и внедрения антибиотиков.
 5. Основные механизмы действия антибиотиков.
 6. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии.
 7. Понятие об основных и резервных антибиотиках.
 8. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение.
 9. Механизмы антибиотикорезистентности.
 10. Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация.
- Основные принципы химиотерапии.

11. Антисептики и дезинфицирующие средства. Общая характеристика, отличие от химиотерапевтических средств.
12. Основные термины и понятия в области химиотерапии инфекций.
13. Противобластомные средства.

Антиинфекционные средства: антибактериальные; противогрибковые; противовирусные; противопротозойные; антигельминтные

1. Пенициллины.
2. Цефалоспорины.
3. Карбапенемы и монобактамы
4. Макролиды и азалиды.
5. Тетрациклины и амфениколы.
6. Антибиотики группы линкозамидов. Фузидиевая кислота. Оксазолидиноны.
7. Антибиотики гликопептиды и полипептиды.
8. Побочное действие антибиотиков. Рациональное комбинирование антибактериальных средств.
9. Сульфаниламидные препараты.
10. Синтетические противомикробные средства: производные нитрофурана, оксихинолина, нитроимидазола.
11. Синтетические противомикробные средства – производные хинолона и фторхинолона.
12. Противотуберкулезные средства.
13. Противовирусные средства.
14. Противомаларийные и противоамебные средства.
15. Средства, применяемые при жиа́рдиазе, трихомони́азе, токсоплазмозе, лейшманиозе, пневмоцистозе.
16. Противомикозные средства.
17. Антигельминтные средства.

А6. Перечень экзаменационных вопросов

1. Фармакология, ее место среди других биологических и медицинских наук. Основные вехи в развитии мировой и отечественной фармакологии.
2. Принципы изыскания новых лекарственных средств. Химический синтез препаратов, получение препаратов из источников природного происхождения. Биотехнология. Фармакогенетика. Биологические агенты “biologics”
3. Характеристика основных фармакологических терминов. Документы, регламентирующие качество лекарственных средств. Последовательность создания и внедрения лекарственных средств. Фазы клинических испытаний.
4. Фармакокинетика, определение. Пути введения. Основные механизмы абсорбции лекарств; факторы, влияющие на абсорбцию. Понятие о биодоступности. Распределение лекарств в зависимости от физико-химических свойств.
5. Метаболизм лекарственных средств. Реакции I-ой и II-ой фаз метаболизма. Понятие о пролекарствах и метаболитах. Метаболизм лекарств и их токсичность. Факторы, влияющие на метаболизм лекарств в организме.
6. Фармакокинетика, определение. Транспорт лекарств. Экскреция и элиминация лекарств. Основные фармакокинетические параметры.
7. Фармакодинамика, определение. Основные принципы действия лекарств. Типы рецепторов. Вторичные мессенджеры.
8. Фармакодинамика определение. Аффинитет. Понятие об антагонистах, агонистах, парциальных агонистах, агонистах-антагонистах, миметиках и блокаторах, ингибиторах и индукторах.
9. Действие лекарств: местное и резорбтивное, прямое и рефлекторное; обратимое и необратимое действие. Избирательность действия. Основные виды лекарственной терапии
10. Дозирование лекарственных средств. Виды доз и принципы дозирования, широта терапевтического действия. Терапевтический индекс. Расчет нагрузочной и поддерживающей дозы.
11. Комбинированное действие лекарств, виды синергетического взаимодействия. Полипрагмазия, значение.
12. Взаимодействие лекарственных средств. Виды антагонистического взаимодействия. Несовместимость лекарств.
13. Влияние генетических, фенотипических и средовых факторов на эффекты лекарственных веществ. Понятие о хронофармакологии. Индивидуальные реакции пациента на лекарственный препарат: мнимая и истинная рефрактерность, парадоксальный эффект, гиперреактивность, гиперчувствительность, гипореактивность, иммунность, идиосинкразия.
14. Повторное применение лекарственных средств: развитие

кумуляции, толерантности, зависимости. Лекарственная зависимость.

Примеры. Понятие о наркоманиях и токсикоманиях. Принципы терапии.

15. Нежелательные реакции на лекарства, классификация. Примеры. Органотропные токсические эффекты. Побочные эффекты лекарственной терапии, зависящие и независимые от дозы, возникающие при длительном применении, отсроченные.

16. Побочные эффекты лекарств: нарушение иммунобиологических свойств организма; синдромы "отмены", "рикошета", "обкрадывания".

17. Особенности применения лекарственных средств при беременности, лактации; в раннем детском и старческом возрасте.

18. Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами. Обезвреживание яда при разных путях поступления в организм и при его резорбтивном действии (антидотная терапия, применение функциональных антагонистов и др.).

19. Рецепт, его структура, правила оформления, формы рецептурных бланков. Правила выписывания веществ списков ПККН. Проверка рецепта.

20. Классификация и характеристика лекарственных форм.

21. Средства для местной анестезии. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов и их применение для разных видов анестезии. Токсическое действие местноанестезирующих средств и меры по его предотвращению и лечению.

22. Вяжущие, обволакивающие и адсорбирующие средства. Принцип действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению.

23. Раздражающие средства. Влияние на кожу и слизистые оболочки. Механизмы действия и основные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Применение раздражающих средств.

24. Холинергические средства, классификация. М-холиномиметики и М- и Н-холиномиметики. Сравнительная характеристика препаратов. Острое отравление М-холиномиметиками и меры помощи.

25. Антихолинэстеразные средства, классификация, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению основных препаратов. Особенности действия фосфорорганических соединений.

26. М-холиноблокаторы: механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению основных препаратов. Острое отравление и меры помощи.

27. Классификация Н-холинергических средств. Н-холиномиметики, показания к применению, нежелательные реакции. Никотин, медицинские и социальные аспекты борьбы с курением

28. Н-холиноблокаторы, классификация. Ганглиоблокаторы, основные и нежелательные эффекты, показания к применению.

29. Н-холиноблокаторы: миорелаксанты, классификация, основные и нежелательные эффекты, показания к применению, помощь при передозировке.

30. Адреномиметики, классификация. Альфа-адреномиметики: механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к

применению основных препаратов. Симпатомиметики. Антикongестанты. Основные препараты, направленные на снятие отека слизистых. Механизм действия, побочные эффекты.

31. Адреномиметики, классификация. Бета-адреномиметики: механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению основных препаратов.

32. Адреноблокаторы, классификация. Альфа-адреноблокаторы, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению основных препаратов. Симпатолитики.

33. Адреноблокаторы, классификация. Бета-адреноблокаторы, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов.

34. Лекарственные средства угнетающие и активирующие ЦНС. Классификация. Нейротропные средства специфического и неспецифического действия.

35. Рецепторные системы головного мозга и их значение для развития психонейрофармакологии.

36. Средства для наркоза, классификация, стадии наркоза, последовательность действия на ЦНС.

37. Ингаляционные общие анестетики. Классификация, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Требования, предъявляемые к ингаляционным анестетикам. Сравнительная характеристика основных препаратов. Понятие о премедикации.

38. Средства для неингаляционного наркоза. Классификация, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов. Комбинированное применение средств для наркоза.

39. Этиловый спирт, основные эффекты, показания к применению; острое и хроническое отравление, меры помощи. Медицинские и социальные аспекты борьбы с алкоголизмом. Острое отравление этиловым спиртом, меры помощи.

40. Снотворные, классификация. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты и сравнительная характеристика основных препаратов. Острое отравление барбитуратами и меры помощи.

41. Противозепилептические средства, классификация. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Сравнительная характеристика основных препаратов по механизму действия и показаниям к применению.

42. Противопаркинсонические средства. Сравнительная характеристика основных препаратов по механизму действия и показаниям к применению. Нежелательные эффекты и меры по их снижению.

43. Психотропные средства, классификация. Анксиолитики и седативные средства, механизм действия, основные и побочные эффекты, показания к применению.

44. Нейролептики типичные и атипичные. Механизм действия,

основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов.

45. Антидепрессанты, классификация. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов.

46. Ноотропные средства, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Средства для лечения маний, механизм действия, показания к применению.

47. Психостимуляторы, классификация. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.

48. Аналептики, классификация. Механизм действия, основные и побочные эффекты, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Адаптогены и общетонизирующие средства.

49. Анальгетические средства, классификация. Опиодные анальгетики, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Типы опиодных рецепторов, основные эффекты на ЦНС. Влияние на функции внутренних органов. Использование в анестезиологии.

50. Анальгетические средства, классификация. Опиодные анальгетики: агонисты и частичные агонисты. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению.

51. Анальгетические средства, классификация. Агонисты-антагонисты. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Антагонисты опиодных рецепторов. Сравнительная характеристика препаратов.

52. Анальгетические средства, классификация. Острое отравление опиодными анальгетиками, клиника, меры помощи. Лекарственная зависимость. Синдром лишения. Медицинское и социальное значение опиодной наркомании. Правила учета, хранения и отпуска наркотических анальгетиков.

53. Анальгетические средства, классификация. Анальгетики со смешанным механизмом действия и неопиодные анальгетики центрального действия. Механизм действия, основные и побочные эффекты, показания к применению.

54. Анальгетические средства, классификация. Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства, классификация, механизм действия, основные и побочные эффекты, показания к применению.

55. Препараты глюкокортикоидных гормонов, классификация, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов.

56. Препараты глюкокортикоидных гормонов, классификация по способу применения. Характеристика противовоспалительного и противоаллергического действия. Осложнения при использовании и меры профилактики, противопоказания к применению.

57. Противодиабетические средства, классификация. Инсулин, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Препараты инсулина короткого, промежуточного и длительного действия, сравнительная характеристика.

58. Противодиабетические средства, классификация. Синтетические пероральные сахароснижающие препараты: механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Сравнительная характеристика основных препаратов.

59. Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению.

60. Препараты, влияющие на обмен кальция и фосфора (антиостеопоретические средства), классификация. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов. Характеристика паратормона.

61. Препараты гормонов гипоталамуса, классификация. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Характеристика препаратов, стимулирующих и ингибирующих секрецию гормонов гипофиза, их применение в медицине. Синтетические аналоги гормонов.

62. Препараты гормонов гипофиза, классификация. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Синтетические аналоги гормонов.

63. Препараты мужских половых гормонов: механизм действия основные и побочные эффекты, показания к применению, нежелательные эффекты. Антиандрогенные препараты, применение. Анаболические стероиды, основные и побочные эффекты, показания к применению. Корректоры потенции: ингибиторы фосфодиэстеразы-5.

64. Препараты женских половых гормонов: механизм действия, основные и побочные эффекты, показания к применению. Антиэстрогенные препараты, применение.

65. Препараты гестагенов: механизм действия, основные и побочные эффекты, показания к применению. Антигестагенные препараты.

66. Гормональные контрацептивы. Классификация. Сравнительная характеристика основных препаратов. Негормональные контрацептивы для местного применения.

67. Витамины, определение, классификация. Препараты жирорастворимых витаминов. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты основных препаратов, показания к применению. Лечебное и профилактическое применение витаминов.

68. Витамины, определение, классификация. Препараты витаминов группы В. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты основных препаратов, показания к применению. Лечебное, профилактическое и комбинированное применение витаминов.

69. Соли натрия, калия, кальция, магния. Влияние на органы и

системы. Лекарственные препараты, содержащие данные соли, их основные и побочные эффекты, показания к применению.

70. Лекарственные средства при реакциях гиперчувствительности немедленного типа, классификация. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению.

71. Сравнительная характеристика антигистаминных препаратов, применяемых для лечения реакций немедленного типа. Лекарственные средства, используемые при анафилактическом шоке.

72. Средства, подавляющие патологические хронические иммунные процессы, классификация. Сравнительная характеристика основных лекарственных препаратов.

73. Иммуностимулирующие средства, классификация. Сравнительная характеристика основных препаратов из разных групп.

74. Средства, влияющие на органы дыхания. Стимуляторы дыхания, противокашлевые и отхаркивающие средства: классификация, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов из разных групп. Средства, применяемые при отеке легких.

75. Средства «скорой помощи» для лечения бронхообструктивного синдрома (бронхолитики). Фармакологическая характеристика и сравнительная характеристика основных препаратов из разных групп. Комбинированные средства.

76. Средства профилактического действия в лечении бронхообструктивного синдрома. Ингаляционные глюкокортикостероиды: механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов. Сравнительная характеристика основных препаратов из других групп. Комбинированные средства.

77. Средства, влияющие на аппетит, стимулирующие секрецию желез желудка. Классификация. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Гастропротекторы. Сравнительная характеристика основных препаратов.

78. Противорвотные и рвотные средства, классификация, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов.

79. Средства, понижающие секрецию желез желудка, классификация. Сравнительная фармакологическая характеристика лекарственных препаратов из групп ингибиторов протонной помпы, гистаминоблокаторов и холиноблокаторов.

80. Средства, понижающие секрецию желез желудка, классификация. Механизм действия, основные и побочные эффекты, показания к применению. Антацидные и вяжущие средства, сравнительная характеристика основных препаратов. Средства эрадикационной терапии.

81. Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта: прокинетики, спазмолитики и антидиарейные средства. Механизм действия,

основные и нежелательные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов.

82. Слабительные средства. Классификация, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению основных препаратов. Средства, восстанавливающие нормальную микробную флору кишечника (пребиотики, пробиотики, эубиотики).

83. Средства, применяемые при заболеваниях печени. Гепатопротекторы. Сравнительная характеристика препаратов основных препаратов. Средства для растворения желчных камней. Принцип действия, показания к применению. Желчегонные средства, классификация.

84. Средства, применяемые при заболеваниях поджелудочной железы (остром и хроническом панкреатите). Ферментные препараты классификация, сравнительная характеристика основных препаратов.

85. Средства, влияющие на сократительную активность и тонус миомерия. Классификация, механизм действия, основные и побочные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов.

86. Средства, влияющие на гемостаз, классификация. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов из разных групп.

87. Антитромботические лекарственные средства, классификация. Механизм действия основные и нежелательные эффекты, показания к применению антиагрегантов и сравнительная характеристика основных препаратов.

88. Антитромботические лекарственные средства классификация. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению антикоагулянтов и фибринолитиков, сравнительная характеристика основных препаратов.

89. Средства, стимулирующие на эритропоз, классификация, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению. Сравнительная характеристика железосодержащих препаратов.

90. Средства, стимулирующие на лейкопоз, сравнительная характеристика препаратов. Лекарственные средства, стимулирующие процессы регенерации: классификация, характеристика основных препаратов.

91. Диуретики, классификация, механизм действия основные и нежелательные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов из разных групп. Применение диуретиков, принципы комбинирования препаратов.

92. Антигипертензивные средства, классификация. Средства, влияющие на адренергические системы: механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов из разных групп.

93. Антигипертензивные средства, классификация. Препараты с вазодилатирующим действием (за исключением средств, влияющих на РААС), механизм, основные и нежелательные эффекты, показания к применению и

сравнительная характеристика основных препаратов из разных групп.

94. Антигипертензивные средства классификация. Средства, влияющие на активность РААС. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов из разных групп.

95. Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения. Классификация, сравнительная характеристика препаратов. Принципы фармакотерапии мигрени. Венопротекторные и вентонизирующие средства. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению.

96. Антиангинальные средства, классификация, механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов из разных групп. Принцип действия кардиопротективных препаратов.

97. Средства, применяемые для купирования приступов стенокардии (антиангинальные средства) и сравнительная характеристика основных препаратов из разных групп. Основные принципы фармакотерапии инфаркта миокарда.

98. Противоатеросклеротические средства, классификация, механизм действия, основные и побочные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика основных препаратов.

99. Противоподагрические средства, классификация, механизм действия, основные и нежелательные эффекты. Средства, применяемые при ожирении, сравнительная характеристика препаратов.

100. Средства, используемые для лечения сердечной недостаточности, классификация. Сердечные гликозиды, механизм действия, основные и нежелательные эффекты. Сравнительная характеристика основных препаратов. Токсические эффекты гликозидов и меры помощи. Негликозидные кардитоники.

101. Антиаритмические средства, классификация. Препараты I и III классов механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению.

102. Антиаритмические средства классификация. Препараты II и IV классов механизм действия, основные и нежелательные эффекты, показания к применению.

103. Антисептические и дезинфицирующие средства: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика препаратов из разных групп.

104. Противомикробные средства, классификации. Основные механизмы действия антибиотиков и основные принципы применения антибиотиков. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Осложнения (побочные эффекты) от антибиотикотерапии.

105. Бета-лактамы антибиотики, классификация. Пенициллины, классификация, механизм действия, сравнительная характеристика препаратов из разных групп. Комбинированные препараты пенициллинов с ингибиторами бета-лактамаз.

106. Бета-лактамы антибиотик, классификация. Цефалоспорины, классификация, механизм действия, сравнительная характеристика препаратов из разных групп. Комбинированные препараты цефалоспоринов с ингибиторами бета-лактамаз.

107. Бета-лактамы антибиотик, классификация. Карбапенемы и монобактамы. Антибиотик группы гликопептидов. Сравнительная характеристика препаратов.

108. Антибиотик. Макролиды и азалиды, классификация. Механизм и спектр действия, показания к применению, нежелательные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов.

109. Аминогликозиды, классификация, механизм и спектр действия, показания к применению, нежелательные эффекты. Антибиотик разного химического строения: линезолид, фузидиевая кислота, фюзафунжин, фосфомицин и другие. Полимиксины. механизм и спектр действия, показания к применению.

110. Тетрациклины, классификация. Механизм и спектр действия, показания к применению, нежелательные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.

111. Синтетические противомикробные средства, классификация. Хинолоны и фторхинолоны, механизм и спектр действия, нежелательные эффекты, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Нитрофураны и производные 8-оксихинолина, их фармакологическая и сравнительная характеристика.

112. Синтетические противомикробные средства, классификация. Производные нитроимидазола, сравнительная характеристика препаратов. Сульфаниламидные препараты, классификация, механизм действия, фармакокинетика, спектр действия, показания к применению, нежелательные эффекты. Комбинированные сульфаниламидные препараты.

113. Противотуберкулезные средства, классификация, сравнительная характеристика основных препаратов, показания к применению, нежелательные эффекты и их профилактика. Принципы применения противотуберкулезных средств.

114. Противосифилитические средства, классификация. Сравнительная характеристика препаратов.

115. Противогрибковые средства, классификация, механизм и спектр действия, нежелательные эффекты, показания к применению и сравнительная характеристика препаратов основных групп.

116. Противовирусные средства, классификация, механизм и спектр действия, фармакокинетика, показания к применению, нежелательные эффекты. Средства для лечения ВИЧ-инфекции.

117. Противопаразитарные средства, классификация. Противомаларийные средства, классификация. Направленность действия препаратов на различные формы плазмодиев малярии. Принципы лечения, индивидуальной и общественной химиопрофилактики малярии. Побочное действие препаратов. Средства, применяемые при лейшманиозе и

трипаносомозах.

118. Противопаразитарные средства, классификация. Средства, применяемые для лечения лямблиоза, амебиаза, трихомониаза, токсоплазмоза и балантидиаза.

119. Противоглистныe средства, классификация. Сравнительная характеристика препаратов для лечения нематодозов. Средства, применяемые при кишечных цестодозах и при внекишечных гельминтозах.

120. Амфениколы (хлорамфеникол), полимиксины, линкозамиды. Механизм и спектр действия, показания к применению, нежелательные эффекты.

121. Витамины, определение, классификация. Препараты витаминов аскорбиновой кислоты, рутина, никотиновой кислоты. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты основных препаратов, показания к применению. Витамин U. Лечебное, профилактическое и комбинированное применение витаминов.

122. Интерфероны. Классификация. Препараты рекомбинантных альфа-2в интерферонов (Генферон, Генферон лайт, Виферон и др.). Механизм действия, основные и нежелательные эффекты основных препаратов, показания к применению. Пегилированные интерфероны. Показания к применению, основные и нежелательные эффекты. Индукторы интерферонов. Механизм действия, основные и нежелательные эффекты основных препаратов, отличия от препаратов интерферона, показания к применению.

123. Препараты разных групп, стимулирующие процессы метаболизма и регенерации: нестероидные и стероидные анаболические средства; биогенные стимуляторы; неспецифические стимуляторы растительного и животного происхождения. Репаранты слизистых оболочек. Антиоксиданты и антигипоксанты. Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

124. Противовирусные средства, классификация, механизм и спектр действия, фармакокинетика, показания к применению, нежелательные эффекты. Противогерпетические и противогриппозные средства.

125. Противобластомные средства, принципы классификации, представление о механизмах действия препаратов основных групп. Осложнения химиотерапии их профилактика и лечение.

126. Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами.

Пример экзаменационного билета

Экзаменационный билет № ...

1. ...

2. ...

3. ...

Написать рецепт и указать группу лекарственного средства

1. ... 2. ... 3. ... 4. ...

А7. Пример тестового задания

Тестовые задания по теме
«Средства, влияющие на центральную нервную систему»
для фармакологического факультета

Внимательно прочитайте вопросы и выберите один правильный вариант ответа!

Вариант 1

1. Чувствительность миокарда к адреналину повышает:

1. Тиопентал-натрий. 2. Фторотан. 3. Пропофол. 4. Азота закись.

2. Отметьте правильное утверждение:

1. Барбитураты вызывают феномен «отдачи». 2. Диазепам угнетает ГАМК-ергические процессы в мозге. 3. Золпидем ослабляет ГАМК-ергические процессы в ЦНС. 4. Барбитураты снижают активность микросомальных ферментов печени.

3. ...

Приложение Б

Технологическая карта учебной дисциплины “Фармакология”

семестр 5,6,7 , ЗЕТ 9, вид аттестации экзамен, акад. часов 324, баллов рейтинга 450

№ и	Трудоемкость, ак. час					Форма текущего контроля успеваемости (в соотв. с паспортом ФОС)	Максимальное количество баллов рейтинга
	Аудиторные занятия				СРС		
	ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСРС			
1.1 Общая фармакология	1	5		2	5	Собеседование, тест	15
1.2 Общая рецептура наименование раздела учебной дисциплины	1	4		2	6	Выполнение заданий по медицинской рецептуре(МР)	40
1.3 Фармакокинетика	0,5	4		2	5	Собеседование	5
1.4 Фармакодинамика	0,5	4		2	5	Собеседование, тест	15
1.5 Местные анестетики	1	4		2	5	Собеседование	5
1.6 Холинэргические ЛС	1	5		2	6	Собеседование	5
1.7 Адренергические ЛС	1	5		2	6	Собеседование, тест	15
1.8 Кардиотоники	1	4		2	5	Собеседование	5
1.9 Антиангинальные средства	1	5		2	6	Собеседование	5
1.10 Антигипертензивные средства	1	5		2	5	Собеседование, тест, интегральная таблица, реферат или доклад-презентация	30
	9	45		20	54		150
Рубежный контроль по разделу 1	Рубежная аттестация – не менее 75 баллов из 150						
Экзамен							50
2.1 Средства для наркоза	1	5		2	2	Собеседование	5
2.2 Анальгезирующие средства	1	4		2	2	Собеседование	5
2.3 Противосудорожные и противопаркинсонические средства	0,5	4		2	1	Собеседование	5
2.4 Психотропные средства	0,5	5		2	2	Собеседование, тест, интегральная таблица, реферат или доклад-презентация	30
2.5 Диуретики	1	4		1	1	Собеседование	5
2.6 Средства, влияющие на функции органов дыхания и пищеварения	1	5		2	2	Собеседование	5
2.7 Гепатотропные и желчегонные средства	1	4		2	2	Собеседование	5
2.8 Слабительные и антидиарейные средства	1	4		2	2	Собеседование	5
2.9 Гемостатики и антикоагулянты	1	5		2	2	Собеседование	5
2.10 Средства, влияющие на миокард	1	5		2	2	Собеседование, тест, интегральная таблица, реферат или доклад-презентация	30
	9	45		19	18		100

Рубежный контроль по разделу 2	Рубежная аттестация – не менее 50 баллов из 100						
3.1 Гормональные препараты и средства, регулирующие фосфорно-кальциевый обмен	2	4		2	1	Собеседование	5
3.2 Глюкокортикостероиды и противовоспалительные средства	2	4		2	1	Собеседование	5
3.3 Средства, влияющие на иммунные процессы	1	4		1	0,5	Собеседование	5
3.4 Средства регулирующие процессы обмена веществ	2	4		1	0,5	Собеседование	5
3.5 Противодиабетические средства	1	4		3	1	Собеседование, тест, интегральная таблица, реферат или доклад-презентация	30
3.6 Антисептики и дезинфицирующие средства	2	5		1	1	Собеседование	5
3.7 Антибиотики	2	5		1	1	Собеседование	5
3.8 Химиосинтетические противомикробные средства	2	5		2	1	Собеседование	5
3.9 Противовирусные и противогрибковые лекарственные средства	2	5		2	1	Собеседование	5
3.10 Противобластомные	2	5		4	1	Собеседование, тест, интегральная таблица, реферат или доклад-презентация	30
	18	45		19	9		100
Рубежный контроль по разделу 3	Рубежная аттестация – не менее 50 баллов из 100						
Экзамен							50
Итого	36	135		58	81		450

В соответствии с положениями «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» и «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников»

Примечание: Каждое собеседование проводится на основании полноценного конспекта по теме занятия (см. ФОС).

Посещение лекционных и практических занятий является обязательным. Пропущенное занятие (по неуважительной причине) требует подготовки реферата по пропущенной теме, написанным от руки, объемом не менее 20 стандартных страниц, включающего изучение двух источников из числа рекомендованной литературы. На основании реферата осуществляется собеседование по пропущенной теме.

В структуру баллов рейтинга включаются и оцениваются следующие виды учебной деятельности:

- Посещение лекций (15 баллов);
- Активное участие в подготовке и презентации докладов-презентаций во время Дней науки и подготовка творческих работ (таблицы, рисунки, схемы) в программе выставок проводимых на кафедре (20 баллов).

Критерии оценки качества освоения студентами учебной дисциплины

(в соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования» от 27.09.2011 г. № 32):

- оценка «удовлетворительно» – 50 – 69 % = 225 – 314 балла
- оценка «хорошо» – 70 – 89 % = 315 – 404 балла
- оценка «отлично» – 90 – 100 % = 405 – 450 баллов

Приложение В

Карта учебно-методического обеспечения

Дисциплина Фармакология

Направление (специальность) 33.05.01 - Фармация

Формы обучения дневная
 Курс 3 Семестр 5,6,7
 Часов: всего 260, лекций 42, практ. зан. 114, СРС 104
 Обеспечивающая кафедра СпТ

Таблица 1- Обеспечение модуля учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1 Харкевич Д. А. Фармакология : учеб. для мед. вузов / Д. А. Харкевич. - 10-е изд., испр., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 750 с.	130	да
2 Вебер В. Р. Клиническая фармакология : учеб. пособие для мед. вузов / В. Р. Вебер. - М. : Медицина, 2011. - 445, [1] с. : ил.	95	да
Учебно-методические издания		
1 Фармакология: Руководство к практическим занятиям. Изд. 8-е, перераб. / Под ред. П.Д.Шабанова. СПб.: Элби-СПб, 2005-2006	2	да

Таблица 2 – Информационное обеспечение модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
Общая рецептура: Метод. реком.	www. http://novsu.bibliotech.ru	

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1. Наглядная фармакология = Medical Pharmacology at a Glance : учеб. пособие для вузов / Майкл Дж. Нил. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 113.	3	да
2 Люльман Х. Наглядная фармакология / Х. Люльман, К.Мор, Л. Хайн; Пер. с нем. – М.: Мир. 2012.-383с	2	да
3 Машковский М.Д. Лекарственные средства. – 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012 – 1216с.	1	Да
4 Катцунг Бертрам Г. «Базисная и клиническая фармакология» В 2 томах. Издательства: Бином, Диалект, 1998 г.	1т. – 5 2т. – 5	Да
5 Коноплева Е. В. Фармакология : учеб. и практикум для вузов / Е. В. Коноплева ; С.-Петерб. гос. хим.-фармац. акад. - М. : Юрайт, 2015. - 445.	2	да

Действительно для учебного года _____ / _____

Зав. кафедрой _____
 подпись И.О.Фамилия

_____ 20..... г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ:

_____	_____	_____
должность	подпись	расшифровка