ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П.ПАВЛОВА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Методического Совета СПбГМУ
«___»_____2013г., протокол №___
Проректор по учебно-воспитательной работе,
председатель Методического Совета
_____Н.Н.Петрищев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По **Фармакологии**
(наименование дисциплины)

Для специальности **"Педиатрия" 060103.65 квалификация (степень) «специалист»**
(наименование и код специальности)

Факультет **Педиатрический (очная форма обучения 6 лет)**
(наименование факультета)

Кафедра **фармакологии с курсом клинической фармакологии**
(наименование кафедры)

Объем дисциплины и виды учебной работы

№№ п/п	Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр	
			5	6
1	Общая трудоемкость цикла	252/7 з.е.	127/3,5 з.е.	125/3,5 з.е.
2	Аудиторные занятия, в том числе:	144/4 з.е.	91	53
2.1	Лекции	48/1,25 з.е	34	14
2.2	Практические занятия	96/2,75 з.е	57	39
3	Самостоятельная работа	72/2 з.е	36	36
4	Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	36/1 з.е. Экзамен		36/1 з.е. Экзамен

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования подготовки по направлению (специальности) «Педиатрия», **060103** , квалификация (степень) «специалист» (Приказ Минобрнауки России от 08.11.2010 № 1122).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры фармакологии
«19» апреля 2013, протокол № 14

Заведующий кафедрой
академик РАМН профессор

Игнатов Ю.Д.
(подпись)

Рабочая программа одобрена цикловой методической комиссией по
_____
_____ «6» _мая_ 2013 г., протокол №__.

Председатель цикловой
методической комиссии
д.м.н., профессор Т.Д. Власов
(ученое звание или ученая степень) *(подпись)* *(Расшифровка фамилии И. О.)*

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель:

- подготовка специалиста по дисциплине «Фармакология», обладающего системным фармакологическим мышлением, знаниями, навыками и умениями, способного применять их в своей профессиональной деятельности врача и в условиях инновационного развития общества.

Задачи:

Знать:

- основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основные нормативно-технические документы;
- принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к созданию лекарственных препаратов, общие представления об изготовлении лекарственных средств;
- государственную систему экспертизы испытаний новых лекарственных средств;
- различные типы классификаций лекарственных средств, распределение препаратов по химическим, фармакологическим, фармакотерапевтическим группам;
- международные непатентованные названия основных представителей групп лекарственных средств;
- общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, факторы, изменяющие их, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии, беременных женщин, новорожденных, детей и подростков;
- механизмы действия, фармакологические эффекты и характеристику основных групп лекарственных препаратов, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты наиболее распространенных лекарственных средств;
- фармакогенетические особенности лекарственной терапии;
- принципы комбинирования лекарственных веществ, взаимодействие лекарственных средств, фармацевтическую и фармакологическую несовместимость;
- основные нежелательные реакции лекарственных средств, их выявление, способы профилактики и коррекции;
- основы оказания первой доврачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, остром отравлении лекарственными средствами.
- основы доказательной медицины, уровни достоверности эффективности лекарственных средств;
- виды лекарственных форм, дозы отдельных препаратов;
- общие принципы оформления рецептов и правила выписывания рецептов на лекарственные средства и их рациональном приеме и правилах хранения;
- источники информации: Государственная фармакопея, Регистр лекарственных средств России, Государственный реестр лекарственных средств и др.

1)

Уметь:

- отличать понятия лекарственная форма, лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственное сырье, биологическая активная добавка (БАД) к пище, гомеопатическое средство;
- ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам;
- анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения детей и подростков;
- оценивать возможности использования лекарственных средств для фармакотерапии и возможности замены одного препарата препаратом-синонимом и рациональном его приеме;
- использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний у детей и подростков, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;
- оценивать наиболее распространенные лекарственные средства по показателям уровня доказательности эффективности лекарственных средств;
- оценивать возможность токсического действия лекарственных средств и способы терапии отравлений лекарственными средствами;
- самостоятельно выписывать врачебный рецепт на конкретный лекарственный препарат;
- проводить поиск по вопросам фармакологии, используя источники информации - справочники, базы данных, интернет-ресурсы.

Владеть:

- навыками определять синонимы лекарственных препаратов, установить международные непатентованные и патентованные коммерческие (торговые) названия препаратов, имеющих одно и тоже активное вещество.
- навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия
- навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния в зависимости от возраста;
- навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации, профилактике и диагностике различных заболеваний и патологических состояний у детей и подростков;
- навыками дозирования препаратов у детей и подростков с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии ;
- навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при комбинированном применении различных препаратов;
- навыками выписывания лекарственных средств в рецептах при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики;
- основами лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, остром отравлении лекарственными средствами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО УНИВЕРСИТЕТА

2.1. Дисциплина фармакология входит в базовую часть математического, естественнонаучного цикла ООП (С.2) по специальности 060103 «Педиатрия», изучается в пятом и шестом семестрах и находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими дисциплинами ООП.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами*:*
в гуманитарном и социально экономическом цикле: философия, биоэтика, история Отечества, история медицины, правоведение, экономика, иностранный язык, латинский язык, культурология.

Знания:
- методы и приемы философского анализа проблем; формы и методы научного познания, их эволюцию;
- учение о здоровье детского и взрослого населения, методах его сохранения, взаимоотношения «врач-пациент», «врач-родитель»;
- выдающиеся деятели медицины и здравоохранения, выдающиеся медицинские открытия, влияние гуманистических идей на медицину;
- морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, этические основы современного медицинского законодательства;
- основные этические документы международных организаций, отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций;
- лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка);
- основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке;
- основные направления психологии, общие и индивидуальные особенности психики детей, подростков и взрослого человека, психологию личности и малых групп.
-

Умения:
- защищать гражданские права врачей и пациентов различного возраста;
- использовать не менее 900 терминологических единиц и терминоэлементов;

Навыки:
- изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики;
- чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов;
- владение иностранным языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников;

- в математическом, естественно-научном цикле: физика, математика, медицинская информатика, химия, биохимия, биология, анатомия, гистология, эмбриология, цитология, нормальная физиология, микробиология, вирусология, иммунология, гигиена и экология человека, патологическая анатомия, патофизиология

Знания:
- математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;
- использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении;
- правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными;
- основные законы физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;

- характеристики воздействия физических факторов на организм;
- химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме ребенка на молекулярном и клеточном уровнях;
- строение и биохимические свойства основных классов биологически важных органических соединений; основные метаболические пути их превращения;
- роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме детей и подростков;
- общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека;
- классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье детей и подростков, методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов;
- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования;
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка;
- строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни;
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни у ребенка и подростка, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии;
- функциональные системы организма детей и подростков, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии;
- структуру и функции иммунной системы у детей и подростков, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы оценки иммунного статуса и показания к применению иммунотропной терапии.

Умения:

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных;
- анализировать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур у детей и подростков;
- классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах;
- пользоваться номенклатурой IUPAC для составления названий по формулам типичных представителей биологически важных веществ и лекарственных препаратов;
- обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;

Навыки:

- базовые технологии преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности;
- владеть медико-функциональным понятийным аппаратом;
- владеть информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента;
- постановка предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков;

2.3. Изучение дисциплины фармакологии необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами профессионального цикла (С3): гигиена, общественное здоровье и здравоохранение, эпидемиология, медицинская реабилитация, дерматовенерология, неврология, медицинская генетика, нейрохирургия, психиатрия, медицинская психология, оториноларингология, офтальмология, медицина катастроф, пропедевтика внутренних болезней, факультетская терапия, профессиональные болезни, госпитальная терапия, клиническая фармакология, инфекционные болезни, фтизиатрия, общая хирургия, анестезиология и реанимация, интенсивная терапия, факультетская хирургия, урология, госпитальная хирургия, детская хирургия, стоматология, онкология, лучевая терапия, травматология и ортопедия, акушерство и гинекология, основы формирования здоровья у детей, пропедевтика детских болезней, факультетская педиатрия, эндокринология, госпитальная педиатрия, инфекционные болезни у детей, поликлиническая и неотложная педиатрия:

Знания:

- основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья детского населения и подростков;
- основы применения доказательной медицины при оценке состояния здоровья детей и подростков, деятельности медицинских организаций системы охраны материнства и детства и в научных исследованиях;
- осуществление специфической и неспецифической профилактику инфекционных заболеваний у детей и подростков;
- этиология, патогенез, лечение и профилактика наиболее часто встречающихся заболеваний среди детского и женского населения;
- основные клинические проявления у детей и подростков заболеваний кожи и подкожной клетчатки, лор-органов, глаза и его придаточного аппарата, нервной системы, челюстно-лицевой области, онкологической патологии;
- особенности оказания медицинской помощи детям и подросткам при неотложных состояниях;
- виды и методы современной анестезии у детей и подростков, способы и методы профилактики послеоперационных легочных осложнений, особенности проведения интенсивной терапии у детей и подростков;
- особенности организации оказания медицинской помощи, проведения реанимационных мероприятий детям и подросткам в чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время;
- основные принципы лечения и реабилитации инфекционных болезней у детей и подростков;
- особенности лечения этиотропными и патогенетическими средствами, реабилитации детей и подростков, больных туберкулезом;
- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у детей и подростков;

Умения:

- анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья детского и взрослого населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды, биологических и организации медицинской помощи;

– участвовать в оказании лечебно-профилактической и санитарно-эпидемиологической помощи детям и подросткам с учетом его социально-профессиональной и возрастно-половой структуры;
– разработать больному ребенку или подростку план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию;
– выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь детям подросткам и взрослым, пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях;

Навыки:

– владеть алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи детям и подросткам при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	**Код компетенции**	**Содержание компетенции (или ее части)**	**В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:**			
			Знать	**Уметь**	**Владеть**	**Оценочные средства**
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОК-1	способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;	+	+	+	коллоквиум, собеседование по ситуационным задачам, реферат
2.	ПК-3	способность и готовность к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности	+	+	+	коллоквиум, контрольные работы по рецептуре, тестирование, собеседование по ситуационным задачам, индивидуальные задания, реферат

3.	ПК-11	способность и готовность использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов среды в развитии болезней у детей и подростков, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней, проводить санитарно просветительную работу по гигиеническим вопросам;	+	+	+	коллоквиум, собеседование по ситуационным задачам, тестирование, индивидуальные задания, реферат
4.	ПК-19	способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у детей и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови; своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия;	+	+	+	коллоквиум, контрольные работы по рецептуре, тестирование, собеседование по ситуационным задачам, индивидуальные задания, реферат
5.	ПК-20	способность и готовность назначать адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и	+	+	+	коллоквиум, контрольные работы по рецептуре, тестирование,

		немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с инфекционными и неинфекционными заболеваниями;				собеседование по ситуационным задачам, индивидуальные задания, реферат
6.	ПК-27	способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, терминологию, международные системы единиц (СИ), действующие международные классификации, а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций;	+	+	+	коллоквиум, контрольные работы по рецептуре, тестирование, собеседование по ситуационным задачам, индивидуальные задания, реферат
7.	ПК-31	способность и готовность изучать научно-медицинскую и парамедицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;	+	+	+	собеседование по ситуационным задачам, индивидуальные задания, рефераты
8.	ПК-32	способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств в педиатрии, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований.	+	+	+	индивидуальные задания, рефераты

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

№№ п/п	Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр	
			5	6
1	Общая трудоемкость цикла	252/7 з.е.	127/3,5 з.е.	125/3,5 з.е.
2	Аудиторные занятия, в том числе:	144/4 з.е.	91	53
2.1	Лекции	48/1,25 з.е	34	14
2.2	Практические занятия	96/2,75 з.е	57	39
3	Самостоятельная работа	72/2 з.е	36	36
4	Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	36/1 з.е. Экзамен		36/1 з.е. Экзамен

5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И КОМПЕТЕНЦИИ, КОТОРЫЕ ФОРМИРУЮТСЯ ПРИ ИХ ИЗУЧЕНИИ:

п/№	№ компе-тенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
1.	ОК-1, ПК- 3, 11, 19, 20, 27, 31, 32	**Введение в фармакологию. Общая рецептура.** *Общая фармакология.*	Введение в фармакологию. Определение предмета, цели и задачи фармакологии, роль фармакологии среди других медико-биологических наук. Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи. Принципы классификации лекарственных средств (химическая, АТХ, МКБ-10). Отличие лекарственных средств от гомеопатических средств, БАД к пище. Основы доказательной медицины, уровни достоверности эффективности лекарственных средств. **Принципы изыскания новых лекарственных средств.** Современные технологии создания новых лекарств. Синтез новых лекарственных веществ на основе изучения зависимости между химической структурой и действием веществ. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Геномные и протеомные технологии в создании лекарственных средств. Основные принципы и методы испытания новых препаратов. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности.

			Понятие о плацебо, «слепоте» исследования, рандомизации. Международные стандарты в испытаниях и внедрении новых лекарственных средств. Этические комитеты. Государственная регистрация лекарственных средств. Госконтроль за использованием лекарственных средств. Принципы рациональной фармакотерапии. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники фармакологической информации. Закон РФ о лекарственных средствах. **Общая рецептура** Рецепт, его структура. Принципы составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Официнальные и магистральные прописи. Твердые, мягкие, жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Правила их выписывания в рецептах. Разные лекарственные формы. Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств. Документы, регламентирующие оборот лекарственных средств. Правила хранения и использования лекарственных средств. **Фармакокинетика лекарственных средств.** Определение фармакокинетики. Пути введения лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных веществ через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание веществ. Распределение лекарственных веществ в организме, понятие о биологических барьерах, факторы, влияющие на распределение. Депонирование лекарственных веществ. Биотрансформация лекарственных веществ в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных веществ. Значение фармакокинетических исследований в клинической практике. Основные фармакокинетические параметры (абсолютная и относительная биодоступность лекарственных веществ, объем распределения, общий и органный клиренс, константа скорости элиминации, период полувыведения), их практическая значимость в разработке оптимального режима дозирования лекарственных средств у детей и подростков. Возрастные особенности фармакокинетики. **Фармакодинамика лекарственных средств.** Определение фармакодинамики. Основные мишени действия лекарственных веществ. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты. Другие возможные мишени действия лекарственных веществ. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Возрастные особенности фармакодинамики. **Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных веществ и их применения.**

			Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных веществ. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации. Влияние дозы (концентрации) лекарственного вещества на эффект. Виды доз. Терапевтические и токсические дозы. Широта терапевтического действия. Изменение действия лекарственных веществ при многократном введении. Кумуляция. Толерантность (привыкание), тахифилаксия. Лекарственная зависимость (психическая, физическая). Медицинские и социальные аспекты борьбы с наркоманиями и токсикоманиями. Гиперчувствительность. Лекарственная резистентность. Взаимодействие лекарственных веществ при их комбинированном назначении. Фармацевтическое и фармакологическое (фармакодинамическое и фармакокинетическое) взаимодействие. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм. Антидотизм. Виды фармакотерапии. Значение индивидуальных особенностей организма детей и подростков. Роль генетических факторов. Хронофармакология. Генотерапия. **Нежелательные эффекты лекарственных веществ.** Аллергические и неаллергические токсические эффекты. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов. Понятие об идиосинкразии. Трансплацентарное действие лекарств. Понятие о мутагенности и канцерогенности. **Базовые принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами.** Ограничение всасывания токсических веществ в кровь. Удаление токсического вещества из организма. Устранение действия всосавшегося токсического вещества. Антидоты. Симптоматическая терапия отравлений. Меры профилактики.
ЧАСТНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ[1]			

2.	ОК-1, ПК- 3, 11, 19, 20, 27, 31, 32	***Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы***	**ЛЕКАРСТВА СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ** **Местноанестезирующие средства.** Классификация. Механизмы действия. Зависимость свойств местных анестетиков от структуры. Фармакокинетика местных анестетиков. Сравнительная характеристика препаратов, их применение для разных видов анестезии. Токсические эффекты местных анестетиков и меры по их предупреждению и лечению. **Вяжущие средства.** Органические и неорганические препараты. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты. **Обволакивающие средства.** Препараты. Принцип действия. Показания к применению. **Адсорбирующие средства.** Препараты. Принцип действия. Показания к применению. Использование при отравлениях химическими соединениями. **Раздражающие средства.** Препараты. Механизмы раздражающего, рефлекторного, отвлекающего и трофического действия. Показания к применению. **ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ** Строение периферической эфферентной нервной системы. Соматический и вегетативный отделы. Нейромедиаторы эфферентной нервной системы. ***1. Средства, действующие на холинергические синапсы*** Строение холинергического синапса. Синтез и инактивация ацетилхолина. Типы (мускарино- и никотино-чувствительные) и подтипы холинорецепторов. Локализация холинорецепторов. Эффекты, возникающие при стимуляции холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах. **М-холиномиметические средства.** Препараты. Фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты. **Н-холиномиметические средства.** Препараты. Фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты. Острое и хроническое отравление никотином. Препараты, облегчающие отвыкание от курения. **М, Н-холиномиметические средства.** Основные эффекты ацетилхолина и его аналогов (мускарино- и никотиноподобное действие). Возможное применение. **Антихолинэстеразные средства.** Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств. Основные проявления и лечение отравлений ФОС.

			Реактиваторы холинэстеразы. **М-холиноблокирующие средства.** Препараты. Основные фармакологические эффекты. Действие на центральную нервную систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Отравление М-холиноблокаторами, основные проявления и лечение. **Н-холиноблокирующие средства.** ***Ганглиоблокирующие средства.*** Основные эффекты, механизм их возникновения. Показания к применению. Побочное действие. ***Средства, блокирующие нервно - мышечную передачу.*** Классификация. Механизмы действия миорелаксантов периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Антагонисты курареподобных средств. ***II. Средства, действующие на адренергические синапсы*** Строение адренергического синапса. Синтез и инактивация медиаторов. Типы (альфа- и бета-) и подтипы адренорецепторов. Строение адренорецепторов. Локализация адренорецепторов и эффекты, возникающие при их активации. Классификация адренергических средств. **Адреномиметические средства. Классификацирепя.** **Средства, стимулирующие α- и β-адренорецепторы.** Основные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. Препараты, избирательно стимулирующие разные подтипы адренорецепторов. Классификация. Фармакологическая характеристика **α-адреномиметиков**. Применение. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика **β-адреномиметиков.** Селективность в отношении β-адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты. **Симпатомиметики** (адреномиметики непрямого действия). Механизм действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты. **Адреноблокирующие средства.** Классификация. Фармакологическая характеристика **α-адреноблокаторов**. Применение. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика **β-адреноблокаторов**. Селективность в отношении β-адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика **α,β-Адреноблокаторы**. Применение. Побочные эффекты. **Симпатолитические средства.** Механизм действия и основные эффекты. Показания к применению. Нежелательные эффекты.
3.	ОК-1, ПК- 3, 11, 19, 20,	***Средства, влияющие преимуществен но на***	Основные медиаторы центральной нервной системы. Точки воздействия на центральную нейротрансмиссию. Избирательность действия, центральных нейротропных средств стимулирующего и угнетающего действия. Понятие о

	27, 31, 32	***центральную нервную систему***	психотропных средствах. **Средства для наркоза (общие анестетики).** История открытия средств для наркоза. Стадии наркоза. Характеристика стадий на примере эфирного наркоза. Механизмы действия средств для наркоза. Широта наркотического действия. Классификация средств для общего наркоза. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза (активность, скорость развития наркоза, анальгетическое и мышечно-расслабляющее свойства, продолжительность действия, последействие, влияние на сердечно-сосудистую систему, огнеопасность). Побочные эффекты. Комбинированное применение средств для наркоза. **Спирт этиловый.** Резорбтивное (влияние на ЦНС) действие. Местное действие, зависимость от концентрации спирта этилового. Применение в медицинской практике. Острое отравление спиртом этиловым, его лечение. Хроническое отравление спиртом этиловым (алкоголизм), его социальные аспекты, принципы лечения. Лекарственные препараты для лечения алкоголизма. **Снотворные средства** Сон как активный процесс, гипногенные структуры, нормальный цикл сна. Классификация снотворных средств. Механизмы снотворного действия, влияние снотворных средств на структуру сна. Особенности назначения при нарушениях сна. *Агонисты бензодиазепиновых рецепторов* (производные бензодиазепина и небензодиазепиновые средства), их сравнительная фармакологическая характеристика. Антагонисты производных бензодиазепина. *Снотворные средства с наркотическим типом действия, блокаторов центральных гистаминовых H_1-рецепторов,* их сравнительная характеристика. Применение других препаратов при нарушениях сна. Побочное действие снотворных средств, их способность вызывать зависимость. Интоксикация снотворными средствами, принципы фармакотерапии. **Противоэпилептические средства** Механизмы действия противоэпилептических средств. Классификация противоэпилептических средств по механизму действия и клиническому применению при различных типах эпилептических приступов. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противоэпилептических средств. **Противопаркинсонические средства** Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов. Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы (предшественники дофамина,

			дофаминомиметики, ингибиторы МАО и КОМТ). Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Ингибиторы ДОФА-декарбоксилазы, блокаторы периферических дофаминовых рецепторов, "атипичные" нейролептики для уменьшения побочного действия предшественников дофамина. Фармакологическая характеристика средств, блокирующих глутаматергические и холинергические рецепторы. Показания и противопоказания. Побочные эффекты. **Анальгезирующие средства** Восприятие и регулирование боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Виды боли. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств. ***Опиоидные (наркотические) анальгетики.*** Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы болеутоляющего действия. Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов (сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт). Сравнение препаратов агонистов, агонистов-антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов по обезболивающему действию и побочным эффектам. Показания к применению. Потенцирование обезболивающего действия наркотических анальгетиков препаратами других групп. Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов. Применение. ***Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики***. Классификация. Ингибиторы циклооксигеназы центрального действия. Использование нестероидных противовоспалительных средств. Препараты разных фармакологических групп с анальгетической активностью. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, α_2-адреномиметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, ГАМК-миметики, противоэпилептические средства. Механизмы болеутоляющего действия. Применение. ***Препараты со смешанным (опиоидным-неопиоидным действием).*** Механизмы действия. Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. **ПСИХОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА** **Антипсихотические средства (нейролептики).** Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Влияние на дофаминергические и другие нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков. Противорвотное действие. Побочные

			эффекты нейролептиков, способы их коррекции. **Антидепрессанты.** Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов - вещества неизбирательного и избирательного действия. Избирательные ингибиторы обратного захвата серотонина. Влияние на различные рецепторные семейства (адренорецепторы, холинорецепторы, гистаминовые, серотониновые рецепторы) и опосредуемые этим эффекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты.Ингибиторы МАО неизбирательного и избирательного действия. Побочные эффекты. **Средства для лечения маний.** Возможные механизмы действия солей лития. Применение. Основные побочные эффекты. **Анксиолитики (транквилизаторы).** Классификация. *Агонисты бензодиазепиновых рецепторов.* Механизм действия. Анксиолитический эффект. Седативное, снотворное, противосудорожное, мышечно-расслабляющее, амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом (дневные транквилизаторы). Показания к применению. *Агонисты серотониновых рецепторов.* *Анксиолитики разного типа действия.* Показания к применению анксиолитиков. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. **Седативные средства.** Лекарственные препараты. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. **Психостимулирующие средства.** Классификация. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. **Ноотропные средства.** Лекарственные препараты. Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению. Побочные эффекты. **Аналептики.** Классификация. Механизмы неизбирательного стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты. Судорожная активность аналептиков. **Средства, вызывающие лекарственную зависимость** Лекарственная зависимость. Общие представления о наркоманиях и токсикоманиях. Средства, вызывающие зависимость. Принципы терапии наркоманий и токсикоманий. Профилактика использования лекарственных средств в немедицинских целях.
4.	ОК-1, ПК- 3, 11, 19, 20,	**Средства, влияющие на функции исполнительны**	**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ** **Стимуляторы дыхания.** Классификация. Механизмы действия. Физиологические стимуляторы дыхания. Различия в

	27, 31, 32	**х органов и систем**	продолжительности действия. Показания и противопоказания к применению. **Противокашлевые средства.** Классификация. Вещества центрального (наркотического и ненаркотического типа) и периферического действия. Применение. Использование в комбинации с отхаркивающими средствами. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости и привыкания. **Отхаркивающие средства.** Классификация. Локализация и механизмы действия. Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия. Муколитические средства. Сравнительная характеристика эффективности отдельных препаратов. Пути введения. Показания к применению. Побочные эффекты. **Средства, применяемые при бронхоспазмах** Классификация препаратов, применяемых для лечения бронхоспазмов и бронхиальной астмы. *Бронхолитические средства.* Механизмы действия и сравнительная характеристика адреномиметиков, М-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты β-адреномиметиков и прозводных метилксантина пролонгированного действия. Комбинированные бронхолитические средства. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие. Применение при бронхиальной астме *противоаллергических и противовоспалительных средств*: стероидные ПВС, ингибиторы биосинтеза лейкотриенов (ингибиторы 5-липооксигеназы), блокаторы лейкотриеновых рецепторов. Топические глюкокортикоиды для ингаляционного введения. **Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности** Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития. Применение наркотических анальгетиков, быстродействующих диуретиков. Назначение сосудорасширяющих веществ преимущественно венотропного действия. Применение кардиотонических средств при отеке легких, связанном с сердечной недостаточностью. Противовспенивающий эффект этилового спирта. Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия. Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения респираторного дистресс-синдрома. Лекарственные сурфактанты, принцип действия, применение. **ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ** **Кардиотонические средства** ***Сердечные гликозиды*** История изучения сердечных гликозидов. Источники получения. Биологическая стандартизация. Фармакокинетика сердечных гликозидов. Фармакодинамика сердечных

			гликозидов: влияние на силу сердечных сокращений, частоту сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизмы возникновения этих эффектов. Сравнительная характеристика препаратов. Интоксикация сердечными гликозидами: клинические проявления, профилактика, лечение. Применение препаратов моноклональных антител – антидотов сердечных гликозидов (Fab-фрагментов иммуноглобулинов к дигоксину). ***Кардиотонические средства негликозидной*** структуры. Препараты ингибиторов фософдиэстеразы. Механизм кардиотонического действия, применение. Побочные эффекты. Принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности (вазодилататоры, ингибиторы АПФ, диуретики). **Противоаритмические средства** Основные причины сердечных аритмий. Подходы к классификации противоаритмических средств, исходя из основной направленности и механизма действия. *Блокаторы натриевых каналов:* основные свойства, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период. Показания к применению. Побочные эффекты. Особенности противоаритмического действия β-адреноблокаторов, блокаторов калиевых и кальциевых каналов. Препараты калия. Применение. Побочные эффекты. Противоаритмические эффекты сердечных гликозидов, β-адреномиметиков, М-холиноблокаторов. **Средства, применяемые при ишемической болезни сердца** Основные направления устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение доставки кислорода к миокарду). Классификация средств, применяемых для купирования и профилактики приступов стенокардии *(антиангинальные средства)*. Препараты нитроглицерина короткого и пролонгированного действия. Механизм действия. Применение. Органические нитраты длительного действия. Противоишемические свойства блокаторов кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, амиодарона, β-адреноблокаторов, брадикардических средств. Кардиопротекторные препараты. Особенности действия, применение. Фармакотерапия инфаркта миокарда. Применение наркотических анальгетиков, нейролептанальгезии, противоаритмических средств, средств, нормализующих гемодинамику, антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков. **Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения** Основные принципы профилактики и терапии недостаточности мозгового кровообращения.

			Средства, повышающие мозговой кровоток. Классификация. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты Фармакологическая характеристика средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов и свертывание крови , нейропротекторных препаратов. Принципы действия. Применение. Побочные эффекты. *Средства, применяемые при мигрени.* Классификация. Сравнительная характеристика препаратов для купирования и профилактика приступов мигрени. **Гипотензивные средства (антигипертензивные средства)** Классификация. Механизмы действия центральных и периферических нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Ингибиторы вазопептидаз. Миотропные средства (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы окиси азота и др.). Гипотензивное действие диуретиков. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение. Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия. **Гипертензивные средства** Классификация. Локализация и механизм действия адреномиметических средств, ангиотензинамида. Применение. Особенности действия дофамина. Лечение хронической гипотензии. **Венотропные (флеботропные) средства** Классификация. Механизмы действия. Применение венотонизирующих и венопротекторных средств. Побочные эффекты. **Мочегонные средства** Классификация. Механизмы действия мочегонных средств, влияющих на эпителий почечных канальцев. Их сравнительная характеристика. Калий- и магний-сберегающие диуретики. Антагонисты альдостерона, влияние на ионный баланс. Принцип действия осмотических диуретиков. Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты. **СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ** **Средства, влияющие на аппетит.** Классификация. Стимулирующее влияние горечей на аппетит и желудочную секрецию. Показания к применению. Средства, снижающие аппетит (анорексигенные). Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. **Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка** *Средства, стимулирующие секрецию желез желудка* Препараты, применяемые для диагностики нарушений

			секреторной активности желудка. Средства заместительной терапии при снижении секреторной активности желудка. *Средства, понижающие секрецию желез желудка.* Классификация. Механизмы действия веществ, понижающих секреторную активность желез желудка (ингибиторы протонового насоса, блокаторы гистаминовых H_2-рецепторов, М-холиноблокаторы, простагландины). Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. *Антацидные средства.* Классификация. Сравнительная характеристика монопрепаратов. Побочные эффекты препаратов магния и аллюминия. Современные комбинированные антацидные средства. Показания к применению. Побочные эффекты. *Гастропротекторы.* Классификация. Механизм действия. Применение при заболеваниях ЖКТ. *Антихеликобактерные средства.* Применение при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. **Рвотные и противорвотные средства.** Классификация и механизм действия. Показания к применению отдельных препаратов. Средства с антисеротониновой активностью для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей. **Средства, влияющие на функцию печени** *Желчегонные средства.* Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащие желчь и растительных средств. Средства, способствующие выделению желчи. *Гепатопротекторы.* Лекарственные препараты, механизм действия, показания к применению. *Средства, способствующие растворению желчных камней* Принцип действия холелитолитических средств. Показания к применению. **Средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы** Лекарственные препараты заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы. Средства, угнетающие секрецию поджелудочной железы, показания к применени. **Средства, влияющие на моторику кишечника** *Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта.* Механизмы и локализация действия средств, показания к применению. Побочные эффекты. *Средства, оказывающие стимулирующее (прокинетическое) действие на кишечник.* Механизмы и локализации действия веществ, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты. **СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТОНУС И**

			СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ МИОМЕТРИЯ Классификация. Лекарственные средства, преимущественно влияющие (усиливающие и ослабляющие) на сократительную активность миометрия. Применение β-адреномиметиков в качестве токолитических средств (фенотерол). Средства, снижающие тонус шейки матки. Фармакологические свойства препаратов простагландинов. Показания к применению. Средства, повышающие тонус миометрия (утеротоники). Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи. Механизм кровоостанавливающего действия алкалоидов спорыньи при маточных кровотечениях Показания к применению. Отравление алкалоидами спорыньи. **СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СИСТЕМУ КРОВИ** **Средства, влияющие на эритропоэз** *Средства, стимулирующие эритропоэз.* Виды анемий. Классификация препаратов. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Всасывание, распределение и выделение препаратов железа. Влияние на кроветворение. Сравнительная характеристика препаратов железа. Побочное действие. Влияние препаратов кобальта на кроветворение. Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях. Механизм действия цианокобаламина, кислоты фолиевой при гиперхромных анемиях. *Средства, угнетающие эритропоэз, применение.* **Средства, влияющие на лейкопоэз.** Классификация. *Средства, стимулирующие лейкопоэз.* Механизм действия. Применение рекомбинантных человеческих гранулоцитарно-макрофагальных колониестимулирующих факторов при лейкопениях. Побочные эффекты. *Средства, угнетающие лейкопоэз* (см. "Противобластомные средства"). **Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов** Классификация. Средства, влияющие на тромбоксан-простациклиновую систему. Принцип антиагрегантного действия ацетилсалициловой кислоты. Побочные эффекты. Зависимость эффектов ацетилсалициловой кислоты (противовоспалительного и антиагрегантного) от дозы. Средства, влияющие на гликопротеиновые рецепторы. Механизмы действия. Препараты блокаторов гликопротеиновых и пуриновых рецепторов. Применение веществ, угнетающих агрегацию тромбоцитов. **Средства, влияющие на свертывание крови** *Вещества, способствующие свертыванию крови* Механизм действия препаратов витамина К. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений. *Вещества, понижающие свертывание крови (антикоагулянты).* Классификация. Механизмы действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Характеристика прямых ингибиторов тромбина. Применение. Осложнения.

			Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия. **Средства, влияющие на фибринолиз** *Фибринолитические средства.* Лекарственные препараты. Механизм действия. Показания к применению. Осложнения фибринолитической терапии. *Антифибринолитические средства.* Лекарственные препараты. Механизмы действия. Показания к применению. **Средства, влияющие на вязкость крови.** Фармакологические свойства препаратов. Показания к применению.
5.	ОК-1, ПК- 3, 11, 19, 20, 27, 31, 32	**Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы**	**ПРЕПАРАТЫ ГОРМОНОВ, ИХ СИНТЕТИЧЕСКИХ ЗАМЕНИТЕЛЕЙ И АНТАГОНИСТОВ** Классификация препаратов. Основные способы получения. Биологическая стандартизация. **Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза** Роль гормонов передней доли гипофиза в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Фармакологические свойства, показания к применению препаратов гормонов передней доли гипофиза. Гормоны гипоталамуса, их влияние на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Препараты, влияющие на продукцию пролактина и соматотропина; применение. Препараты, влияющие на выработку гонадотропных гормонов. Применение. Гормоны задней доли гипофиза. Свойства окситоцина. Применение препаратов окситоцина в акушерстве. Свойства вазопрессина, влияние на выделительную систему, тонус сосудов. Показания к применению. ***Препараты гормона эпифиза.*** Фармакологическая характеристика и применение мелатонина. **Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства** Влияние гормонов щитовидной железы на обмен веществ. Лекарственные препараты, применение, побочные эффекты. Физиологическая роль и применение кальцитонина. Антитиреоидные средства. Классификация. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты. ***Препарат гормона паращитовидных желез.*** Влияние на обмен фосфора и кальция. Применение. **Препараты гормонов поджелудочной железы и синтетические противодиабетические средства** История создания инсулина. Препараты инсулина человека и его биоаналоги. Классификация по длительности действия. Влияние инсулина на обмен веществ. Принципы дозирования инсулина. Препараты инсулина пролонгированного действия. Препараты рекомбинантных инсулинов человека. Классификация и механизм действия синтетических гипогликемических средств для перорального приема. Сравнительная оценка препаратов аналогов инсулина и синтетических гипогликемических средств. Показания к

			применению. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика средств, повышающих чувствительность тканей к инсулину (глитазоны), нарушающих всасывание углеводов из кишечника, инкретиномиметиков. Показания к применению. Фармакологическая характеристика глюкагона, применение. **Препараты гормонов коры надпочечников (кортикостероиды).** Классификация препаратов. Влияние глюкокортикоидов на различные виды обмена. Противовоспалительное и противоаллергическое действие глюкокортикоидов. Применение. Осложнения. Глюкокортикоиды для местного применения. Фармакологическая характеристика препаратов минералокортикоидов. **Препараты половых гормонов, их производных, синтетических заменителей и антагонистов** ***Препараты гормонов женских половых желез*** Роль эстрогенов и гестагенов в организме. Препараты эстрогенов, механизмы действия, сравнительная характеристика препаратов для энтерального и парентерального применения. Препараты гестагенов, эффекты, особенности средств длительного действия. Применение эстрогенных и гестагенных препаратов. Заместительная гормональная терапия при климактерических расстройствах. Антиэстрогенные и антигестагенные препараты, принцип их действия, применение. *Противозачаточные средства для энтерального применения и имплантации.* Классификация. Механизмы действия комбинированных эстроген-гестагенных препаратов, микродозированных гестагеных препаратов. Показания к применению. Противопоказания. Моно-, двух- и трехфазные препараты. Имплантационные препараты. *Препараты гормонов мужских половых желез (андрогенны) и антиандрогенные средства* Физиологическое действие андрогенов. Препараты для энтерального и парентерального применения. Длительно действующие препараты. Показания к применению. Побочные эффекты. Препараты с антиандрогенным действием (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5α-редуктазы). Показания к применению. *Анаболические стероиды* Влияние препаратов на белковый обмен. Показания, противопоказания к применению и побочное действие препаратов. **ВИТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ** *Препараты водорастворимых витаминов* Влияние витаминов группы В на обмен веществ в организме. Участие в окислительно-восстановительных процессах.

			Влияние на нервную, сердечнососудистую систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, состояние эпителиальных покровов, процессы регенерации. Показания к применению. Окислительно-восстановительные свойства аскорбиновой кислоты. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран. Источники его получения. Применение. *Препараты жирорастворимых витаминов* Ретинол и его лекарственные препараты. Влияние на эпителиальные покровы, процессы синтеза зрительного пурпура. Показания к применению. Побочные эффекты. Эргокальциферол, холекальциферол, активные метаболиты витамина Д, механизм их образования. Лекарственные препараты, влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты. Филлохинон и его препараты. Роль в процессе свертывания крови. Применение. Токоферол и его препараты, биологическое значение, фармакологические свойства. Применение. *Препараты витаминоподобных средств.* Фармакологическая характеристика, показания к применению. *Коферментные, ферментные и антиферментные препараты.* Классификация, принципы действия, фармакологическая характеристика, показания к применению, побочные эффекты. *Биологически активные добавки (БАД) к пище,* понятие, отличие от лекарственных средств. Классификация. Особенности назначения. **СОЛИ ЩЕЛОЧНЫХ И ЩЕЛОЧНО-ЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ** Лекарственные препараты солей натрия. Изотонический, гипертонические и гипотонические растворы натрия хлорида. Применение. Лекарственные препараты солей калия. Значение ионов калия для функции нервной и мышечной систем. Участие в передаче нервного возбуждения. Регуляция обмена калия в организме. Применение препаратов калия. Лекарственные препараты солей кальция. Влияние на центральную нервную, сердечно-сосудистую систему, проницаемость клеток. Регуляция обмена кальция в организме. Применение препаратов кальция. Лекарственные препараты солей магния. Резорбтивное действие препаратов магния. Механизм гипотензивного действия. Применение. Антагонизм между ионами кальция и магния. **ПРОТИВОАТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА** Классификация. Механизмы влияния на липидный обмен. Ингибиторы синтеза холестерина. Секвестранты желчных кислот. Ингибиторы всасывания холестерина в кишечнике. Производные фиброевой кислоты. Никотиновая кислота и ее

			производные. Антиоксиданты. Применение при разных типах гиперлипопротеинемий. Побочные эффекты. **СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОЖИРЕНИИ** Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные эффекты. **СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ОСТЕОПОРОЗА** Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные эффекты. **ПРОТИВОПОДАГРИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА** Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. **ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА** *Стероидные противовоспалительные средства* Классификация. Возможные механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочное действие. Противопоказания к назначению. *Нестероидные противовоспалительные средства* Классификация. Вероятные механизмы противовоспалительного действия. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы, селективность ингибирования ЦОГ-2. Фармакологическая характеристика различных групп НПВС. Применение. Побочные эффекты. Применение препаратов золота, вяжущих и обволакивающих средств при лечении воспалительных процессов. **СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ** Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизм иммунного ответа. Цитокины. Классификация иммунотропных и противоаллергических средств. **Противоаллергические средства.** Классификация по типу реакции гиперчувствительности (немедленные и замедленные). Механизмы действия и фармакологическая характеристика препаратов. Противогистаминные средства – блокаторы H_1-рецепторов. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты. Применение фармакологических средств при анафилактических реакциях. **Иммунотропные средства** *Иммунодессивные средства.* Классификация. Механизм иммунотропного и противоаллергического действия глюкокортикоидов. Показания к применению. Побочные эффекты. Иммунодепрессивные свойства антибиотиков, цитостатических средств. Применение. Побочное действие. *Иммуностимулирующие средства.* Классификация иммуностимуляторов. Механизмы действия. Применение в комплексной терапии иммунодефицитных состояний, хронических инфекций, злокачественных опухолей. Противопоказания к назначению.

6.	ОК-1, ПК- 3, 11, 19, 20, 27, 31, 32	**Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства. Противоопухолевые средства.**	**АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА** Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация. История развития. Механизмы неизбирательного противомикробного действия. Фармакологическая характеристика *детергентов, производных нитрофурана, группы фенола и его производных, красителей, галогеносодержащих веществ, оксилителей, альдегидов и спиртов, кислот и щелочей.* Особенности действия и применения. *Соединения металлов.* Механизм действия препаратов. Местное действие. Особенности применения отдельных препаратов. Общая характеристика резорбтивного действия. Интоксикация солями тяжелых металлов. Принципы лечения интоксикаций. **АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА** История развития химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии. Классификация химиотерапевтических средств. **Антибиотики** Понятие об антибиозе и избирательной токсичности. История изучения и внедрения антибиотиков. Основные механизмы действия антибиотиков. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии. Подходы к классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Принципы антибактериальной терапии. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение. Механизмы развития антибиотикорезистентости. ***Бета***-лактамные антибиотики**.** Классификация. *Антибиотики группы пенициллина.* Биосинтетические пенициллины. Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозировка. Полусинтетические пенициллины. Классификация. Особенности действия и применения препаратов узкого и широкого спектра действия. Препараты для энтерального применения. Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами β-лактамаз. Побочные реакции пенициллинов аллергической и неаллергической природы. Профилактика и лечение. *Цефалоспорины* . Классификация. Характеристика цефалоспоринов I-V поколений для внутреннего и парентерального применения. Спектр противомикробной активности. Проницаемость гематоэнцефалического барьера. Показания к применению. Побочные реакции. *Карбапенемы.* Механизм и спектр действия лекарственных препаратов. Сочетание с ингибиторами дипептидаз. Показания к применению.

			Монобактамы. Механизм и спектр действия, применение. ***Макролиды и азалиды.*** Механизм и спектр действия лекарственных препаратов. Особенности новых антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты. ***Тетрациклины.*** Механизм и спектр действия, характеристика лекарственных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Влияние на костную ткань. ***Препараты хлорамфеникола.*** Механизм и спектр действия, характеристика лекарственных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Влияние на кровь. ***Аминогликозиды.*** Механизм и спектр действия, характеристика лекарственных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Нефротоксичность. ***Полимиксины.*** Механизм и спектр действия, характеристика лекарственных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. ***Линкозамиды.*** Механизм и спектр действия, характеристика лекарственных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. ***Гликопептиды.*** Механизм и спектр действия, характеристика лекарственных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. ***Фузидины.*** Механизм и спектр действия. Применение. Побочные эффекты. ***Антибиотики для местного применения.*** Лекарственные препараты, особенности их действия и показания к назначению. **Сульфаниламидные препараты** История внедрения. Механизм антибактериального действия. Спектр активности. Классификация. Фармакокинетические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты. Триметопроим. Механизм действия. Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом. Показания и побочные эффекты. **Производные хинолона** Кислоты налидиксовая как родоначальник группы. Механизм и спектр антибактериального действия препаратов фторхинолонов, возможность развития устойчивости бактерий. Показания к применению, побочные эффекты. **Синтетические противомикробные средства разного химического строения** *Препараты производных 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина, оксазолидинонов.* Механизмы и спектры антимикробной активности. Показания к применению. Побочные эффекты. **Противосифилитические средства.** Препараты бензилпенициллина. Механиз трепонемоцидного действия. Особенности назначения. Резервные противоспирохетозные антибиотики. Местная терапия.

			Противотуберкулезные средства Классификация. Принципы химиотерапии туберкулеза (длительность лечения, комбинированная терапия, препараты выбора и резерва, проблема резистентности). Спектр и механизм антибактериального действия. Фармакокинетические свойства препаратов, особенности назначения. Побочные эффекты. **Противовирусные средства** Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Классификация. Препараты для лечения ВИЧ-инфекций. Принципы действия. Побочные эффекты. Противогерпетические средства. Принцип действия, применение. Противоцитомегаловирусные препараты. Противогриппозные средства. Механизмы действия. Особенности применения. Побочные эффекты. **Противопротозойные средства.** Общая классификация. ***Средства для профилактики и лечения малярии.*** Классификация. Действие препаратов на различные формы и стадии развития плазмодиев малярии. Принципы использования противомалярийных средств. Побочные эффекты. ***Средства для лечения амебиаза.*** Классификация. Показания к применению препаратов. Побочное действие. **Средства, применяемые при лечении лямблиоза, трихомоноза, токсоплазмоза, балантидиаза, лейшманиоза, трипаносомоза.** Механизм действия, характеристика, применение препаратов, побочные эффекты. **Протиовгрибковые средства.** Классификация. Подходы к лечению глубоких и поверхностных микозов. Противогрибковые антибиотики: механизмы действия, спектр действия, показания к применению. Синтетические противогрибковые средства: производные имидазола, триазола, других химических групп. Побочные эффекты противогрибковых средств. **Противоглистные (антигельминтные) средства.** Классификация. Механизм действия. Основные принципы применения. Характеристика препаратов, применяемых при кишечных нематодозах. Побочные эффекты. Применение. Средства, применяемые при кишечных цестодозах. Свойства, особенности применения, побочные эффекты. Общая характеристика средств, применяемых при внекишечных гельминтозах. **ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЕ (ПРОТИВОБЛАСТОМНЫЕ) СРЕДСТВА** Теории и механизмы канцерогенеза. Подходы и общие закономерности лечения опухолей. Резистентность к химиотерапевтическим средствам. Представление о механизмах действия противоопухолевых средств.

			Классификация. Особенности спектра противоопухолевого действия алкилирующих средств, антиметаболитов, препаратов платины, антибиотиков, гормональных препаратов и антагонистов гормонов, ферментов, цитокинов, моноклональных антител, ингибиторов тирозинкиназ, препаратов для генотерапии. Осложнения химиотерапии опухолей, их предупреждение и лечение. Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Хемопротекторные средства.

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Название обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1.	Иммунология	+	+	+	+	+	+
2.	Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия		+	+	+	+	+
3.	Патологическая физиология, клиническая патологическая физиология		+	+	+	+	+
4.	Общественное здоровье и здравоохранение, экономика	+	+	+	+	+	+
5.	Эпидемиология	+	+	+	+	+	+
6.	Медицинская реабилитация	+	+	+	+	+	+
7.	Неврология, медицинская генетика	+	+	+	+	+	+
8.	Психиатрия, медицинская психология	+	+	+	+	+	+
9.	Оториноларингология	+	+	+	+	+	+
10.	Офтальмология	+	+	+	+	+	+
11.	Судебная медицина	+	+	+	+	+	+
12.	Факультетская терапия, профессиональные болезни	+	+	+	+	+	+
13.	Госпитальная терапия	+	+	+	+	+	+
14.	Клиническая фармакология	+	+	+	+	+	+
15.	Инфекционные болезни	+	+	+	+	+	+
16.	Фтизиатрия	+	+	+	+	+	+
17.	Анестезиология	+	+	+	+	+	+
18.	Факультетская хирургия, урология	+	+	+	+	+	+
19.	Госпитальная хирургия	+	+	+	+	+	+
20.	Детская хирургия	+	+	+	+	+	+
21.	Стоматология	+	+	+	+	+	+
22.	Онкология, лучевая терапия	+	+	+	+	+	+
25.	Травматология, ортопедия	+	+	+	+	+	+
26.	Акушерство	+	+	+	+	+	+
27	Основы формирования здоровья детей	+	+	+	+	+	+
28	Факультетская педиатрия	+	+	+	+	+	+

29	Госпитальная педиатрия	+	+	+	+	+	+
30	Инфекционные болезни у детей	+	+	+	+	+	+
31	Поликлиническая и неотложная педиатрия	+	+	+	+	+	+
32	Физическая культура	+	+	+	+	+	+

5.3. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Темы дисциплины	Количество часов			Всего
		Лекции	ПЗ	Самостоятельная работа (СРС)	
1.	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.	2	6	4	12
2.	Лекарственные средства, регулирующие функции периферической нервной системы.	8	15	10	33
3.	Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы.	10	15	14	39
4.	Средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем.	16	36	24	76
5.	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ, воспаления и иммунные процессы.	6	12	10	28
6.	Противомикробные и противопаразитарные средства.	6	12	10	28
ИТОГО:		48	96	72	216

5.4 Лекции

п/№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		Семестр V	Семестр VI
1.	Введение в фармакологию. Цели и задачи. Проблемы и методы современной фармакологии. История фармакологии. Общая фармакология.	2	
2.	Местные анестетики	2	
3.	Холинергические средства	2	
4.	Адренергические средства	2	
5.	Антигистаминные средства	2	
6.	Общие анестетики	2	
7.	Наркотические анальгетики	2	
8.	Ненаркотические анальгетики	2	
9.	Психолептики	2	
10.	Психоаналептики. Препараты лития.	2	
11.	Препараты, влияющие на систему органов пищеварения	2	
12.	Препараты, влияющие на систему органов дыхания	2	
13.	Препараты, влияющие на кровяную ткань	2	
14.	Диуретики	2	

15.	Антигипертензивные средства	2	
16.	Антиангинальные средства	2	
17.	Кардиотонические средства.	2	
18.	Антиаритмические препараты		2
19.	Гормональные препараты.		2
20.	Средства, влияющие на фосфорно-кальциевый обмен		2
21.	Антибиотики.		2
22.	Антибиотики (продолжение).		2
23.	Синтетические противомикробные средства. Противовирусные средства.		2
24.	Острые отравления		2

5.5 Практические занятия

Таблица 5.5.

№ заня-тия	Наименование темы занятия	№№ тем дисцип-лины	Формы контроля выполнения работы	Объем в часах	
				Ауд.	СРС
V семестр					
1.	Введение в рецептуру. Структура рецепта. Нормативная документация, регламенти-рующая выписывание рецептов. Детские лекарственные формы.Выписывание рецептов на твердые и мягкие лекарственные формы.	1	Оценка результатов, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
2.	Выписывание рецептов на жидкие лекарственные формы. Общая фармакология. Заключительная контрольная работа по общей фармакологии с рецептурой.	1	Собеседование. Проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
ИТОГО:		1		**6**	**4**
3.	Вещества, влияющие на афферентный отдел периферической нервной системы. Местные анестетики, вяжущие, обволакивающие, раздражающие средства.	2	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
4.	Холинергические средства	2	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
5.	Адренергические средства	2	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий,	3	2

			выполненных в рабочих тетрадях.		
6.	Адренергические средства, антигистаминные	2	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
7.	Заключительное занятие по разделу: «Средства, влияющие на периферическую нервную систему».	2	Собеседование. Проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
ИТОГО:		2		**15**	**10**
8.	Средства, влияющие на центральную нервную систему. Средства для наркоза. Снотворные средства. Антинаркотические средства	3	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	4
9.	Наркотические анальгетики.	3	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
10.	Ненаркотические анальгетики.	3	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
11.	Психотропные средства	3	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
12.	Заключительное занятие по разделу: «Средства, влияющие на центральную нервную систему».	3	Собеседование. Проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	4
ИТОГО:		3		**15**	**14**
13.	Средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем. Средства, влияющие на гемопоэз	4.1	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий,	3	2

			выполненных в рабочих тетрадях.		
14.	Средства, влияющие на свертываемость крови	4.1	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
15.	Средства влияющие на ЖКТ (1)	4.1	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
16.	Средства влияющие на ЖКТ (2)	4.1	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
17.	Средства, влияющие на органы дыхания	4.1	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
18.	Заключительное занятие по разделу: «Средства, влияющие на исполнительные органы и кровяную ткань	4.1	Собеседование. Проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях**.**	3	2
19.	Кардиотонические средства	4.2	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
VI семестр					
20.	Диуретики	4.2	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
21.	Антиаритмические средства.	4.2	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных	3	2

			сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях		
22.	Антигипертензивные средства	4.2	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
23.	Антиангинальные и гиполипидемические средства.	4.2	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
24	Заключительное занятие по разделу: «Средства, влияющие на функции сердечно-сосудистой системы»	4.2	Собеседование. Проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
ИТОГО:		4		**36**	**24**
25	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ, воспаления и иммунные процессы. Гормональные лекарственные средства (1):	5	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	**3**	2
26	Гормональные лекарственные средства Стероидные противовоспалительные средства (2):	5	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	**3**	2
27	Средства, влияющие на фосфорно-кальциевый обмен	5	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	**3**	2
28	Заключительное занятие по теме: "Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ, воспаления и иммунные процессы»	5	Собеседование. Проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	**3**	4
ИТОГО:		5		**12**	**10**
VI семестр					
29	Синтетические противомикробные средства	6	Оценка результатов компьютерного	3	2

			тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.		
30	Антибиотики	6	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
31	Противогрибковые и противовирусные средства Заключительное занятие по теме: "Химиотерапевтические средства»	6	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	3	2
32	Итоговая врачебная рецептура	6	Собеседование. Проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	**3**	**4**
ИТОГО:		6		**12**	**10**
ВСЕГО:		1 - 6		**96**	**72**

5.6. Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

5.7. Семинары учебным планом не предусмотрены

5.8. Самостоятельная работа

Для оптимальной организации самостоятельной работы на кафедре разработан ряд учебно-методических пособий для студентов, в том числе профилирорванные вопросы по педиатрической фармакологии. Пособия выложены на сайте кафедры и в достаточном количестве представлены в библиотечном фонде Университета. Они являются руководством для самостоятельной работы по курсу фармакологии и составлены в соответствии с примерной программой для студентов педиатрического факультета.

В разделе дистанционного обучения студентов на сайте Университета студентам предложены интерактивные обучающие и контролирующие задания, включающие классификацию лекарственных средств, механизмы их действия, фармакологические эффекты, показания к применению, основные противопоказания к применению, взаимодействие лекарств с препаратами других фармакологических групп, опасные для жизни больного, особенности метаболизма и др. Студенты самостоятельно внеаудиторно осваивая дисциплину используют рекомендованную кафедрой литературу и выполняют тестовые задания в соответствии с разделами и темами дисциплины.

Темы разделов дисциплины и тестовые задания, которые предложены студентам для самостоятельной работы, виды самостоятельной работы, формы контроля и объем часов представлены в таблице 5.8.1:

Таблица 5.8.1

№№ разделов, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы (СРС)	Формы контроля СРС	Объем часов
Раздел 1	**Аудиторная СРС.** Самотестирование по контрольным вопросам (тестам и ситуационным задачам). **Внеаудиторная СРС.** Выполнение контрольных заданий для СРС. Темы теоретического курса, запланированные для самостоятельного изучения: Основные понятия общей фармакологии.	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	4
Раздел 2	**Аудиторная СРС.** Самотестирование по контрольным вопросам (тестам и ситуационным задачам). **Внеаудиторная СРС.** Выполнение контрольных заданий для СРС. *Темы рефератов:* Применение вяжущих препаратов в педиатрии. Применение местных анестетиков в педиатрии. Применение М-холинолитиков в педиатрии.	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, защита рефератов, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	10
Раздел 3	**Аудиторная СРС.** Самотестирование по контрольным вопросам (тестам и ситуационным задачам). **Внеаудиторная СРС.** Выполнение контрольных заданий для СРС. *Темы рефератов:* Применение общих анестетиков в педиатрии. Применение наркотических анальгетиков в педиатрии. Биологические и социальные аспекты развития лекарственной зависимости. Применение транквилизаторов в педиатрии.	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, защита рефератов, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	14
Раздел 4	**Аудиторная СРС.** Самотестирование по контрольным вопросам (тестам и ситуационным задачам). **Внеаудиторная СРС.** Выполнение контрольных заданий для СРС. Темы теоретического курса, запланированные для самостоятельного изучения: Желчегонные средства. Средства для лечения гипохромных анемий. Средства для лечения гиперхромных анемий. Средства, применяемые при нарушениях мозгового кровообращения. *Темы рефератов:* Современные антитромбоцитарные средства. Средства для терапии язвенной болезни. Средства, применяемы при гипосекреции желез желудка и поджелудочной железы. Средства терапии бронхиальной астмы. Кардиотонические средства (сердечные гликозиды и кардиотонические	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, защита рефератов, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	14

	негликозидной природы). Препараты для купирования гипертонического криза. Препараты для купирования приступа стенокардии.		
Раздел 5	**Аудиторная СРС.** Самотестирование по контрольным вопросам (тестам и ситуационным задачам). **Внеаудиторная СРС.** Выполнение контрольных заданий для СРС. <u>Темы теоретического курса, запланированные для самостоятельного изучения:</u> Препараты минералокортикоидных гормонов. Препараты гормонов паращитовидных желез. Противоатеросклеротические средства. Противопадагрические средства. Средства, влияющие на водно-солевой обмен. *Темы рефератов:* Пероральные гипогликемические средства. Препараты половых гормонов, применение. Иммунокорректоры в педиатрии.	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, защита рефератов, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	15
Раздел 6	**Аудиторная СРС.** Самотестирование по контрольным вопросам (тестам и ситуационным задачам). **Внеаудиторная СРС.** Выполнение контрольных заданий для СРС. <u>Темы теоретического курса, запланированные для самостоятельного изучения:</u> Противотуберкулезные, противотрихомонадные, противоглистные препараты. Антибластомные средства *Темы рефератов:* Фторхинолоны. Применение в педиатрии. Антибиотики для терапии госпитальных инфекций. Применение противогрибковых препаратов в педиатрии.	Оценка результатов компьютерного тестирования, устных сообщений, защита рефератов, проверка заданий, выполненных в рабочих тетрадях.	15
ИТОГО:			72

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ, НИРС

1. Применение вяжущих препаратов в педиатрии.
2. Применение местных анестетиков в педиатрии.
3. Применение М-холинолитиков в педиатрии.
4. Применение общих анестетиков в педиатрии.
5. Применение наркотических анальгетиков в педиатрии.
6. Биологические и социальные аспекты развития лекарственной зависимости.
7. Применение транквилизаторов в педиатрии.
8. Современные антитромбоцитарные средства.
9. Средства для терапии язвенной болезни.
10. Средства, применяемы при гипосекреции желез желудка и поджелудочной железы.
11. Средства терапии бронхиальной астмы.
12. Кардиотонические средства (сердечные гликозиды и кардиотонические негликозидной природы).

13. Препараты для купирования гипертонического криза.
14. Препараты для купирования приступа стенокардии.
15. Пероральные гипогликемические средства.
16. Препараты половых гормонов, применение.
17. Иммунокорректоры в педиатрии.
18. Фторхинолоны. Применение в педиатрии.
19. Антибиотики для терапии госпитальных инфекций.
20. Применение противогрибковых препаратов в педиатрии.
21. Применение противовирусных средств в педиатрии.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература:

1. Д.А. Харкевич Фармакология:учебник. 10-е изд., М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2009, 2010.
2. Д.А. Харкевич. Основы фармакологии, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008
3. Д. А. Харкевич. Фармакология: Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие, Москва, 2010, 2012.
4. Фармакология с общей рецептурой [электронный ресурс]: учебник. - 3-е изд., испр. и доп. Д. А. Харкевич. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 464 с. : ил. - Режим доступа: http://studmedlib.ru
5. И.В.Маркова, И.Б.Михайлов, М.В.Неженцев Фармакология:учебник. 2-е изд., Санкт-Петербург, Фолиант, 2001, 2005
6. И.Б. Михайлов «Общая рецептура в педиатрии» (учебное пособие) 1994г.,40с.
7. М.В.Неженцев, И.Б.Михайлов «Ситуационные и проблемные задачи по фармакологии» (методические рекомендации) 1993г.,49с.
8. Л.А.Воронкова, М.В.Неженцев «Частная рецептура в педиатрии» (учебное пособие) 2001г.,36с.

7.2 Дополнительная литература:

1. В.А.Гусель, И.В.Маркова «Справочник педиатра по клинической фармакологии» 1989г.,319с.
2. И..В.Маркова, И.Б.Михайлов «Сердечные гликозиды» (лекции) 1992г.,28с.
3. И.В.Маркова, Н.П.Шабалов «Антибиотики и витамины» 1993г.,365с.
4. И.В.Маркова, Н.П.Шабалов «Клиническая фармакология новорожденных» 1993г.,373с.
5. И.Б. Михайлов «Фитопрепараты в педиатрии» (лекции) 1995г.,24с.
6. И.В.Маркова, В.В.Афанасьев, Э.К.Цибулькин, М.В.Неженцев «Клиническая токсикология детей и подростков» Интермедика, Санкт-Петербург, 1том,1998г.,302с., 2том,1999г.,399с.
7. Государственный реестр лекарственных средств России, 2009, 2010.
8. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Под ред. А.Г.Чучалина, Ю.Б.Белоусова, В.В.Яснецова, выпуск 11, 2010.
9. Майский В.В. Фармакология:учебное пособие для мед. ВУЗов – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003.- 405 с.: ил. – (серия «XXIвек»)
10. Справочник ВИДАЛЬ М., 2009 – 2012г.г.
11. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии (Ред. –

Л.С.Страчунский, Ю.Б.Белоусов, С.Н.Козлов) М., 2002
12. Фармакотерапия внутренних болезней. Рецептурный справочник. О.И.Карпов, А.А.Зайцев, М.В.Пчелинцев, А.В.Амелин (ред. Ю.Д.Игнатов, В.И.Симаненков). СПб, Элби-Пресс, 2001
13. Клиническая фармакология средств для лечения ишемической болезни сердца. О.И.Карпов, А.А.Зайцев, М.В.Пчелинцев, Е.И.Максименко, А.В.Амелин. СПб, 2003
14. Диагностика и лечение мигрени. А.В.Амелин, А.А.Скоромец, Ю.Д.Игнатов. СПб, 2003
15. Общая рецептура. А.Н. Кубынин, Е.П. Макарова, Н.В. Петряевская. СПб, 2008.
16. Местная анестезия. В.А. Корячкин, А.Ю. Ловчев, И.В. Марусов, В.И. Страшнов. СПб, 2008.
17. Избранные лекции по клинической фармакологии. Амелин А.В., Зайцев А.А., Звартау Э.Э., Игнатов Ю.Д., Карпов О.И., Максименко Е.И., Пчелинцев М.В. Под ред. Игнатова Ю.Д. -2-е изд. СПб, 2008, 304 с.
18. Основы медицинской терминологии. рецептура. Александрова Е.П. , Смирнова И.К., Шабурина Т.В., Крейкина А.О., Макарова Е.П., Петряевская Н.В. Под ред. доц. Смирновой И.К., д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., изд. СПб, 2008, 68 с.
19. Местная анестезия. Марусов И.В., Корячкин В.А., Ловчев А.Ю., Страшнов В. Н. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д. изд. СПб, 2008, 43 с.
20. Адренергические средства. Марусов И.В. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д. изд. СПб, 2009, 38 с.
21. Основы медицинской терминологии. Рецептура. Александрова Е.П. , Смирнова И.К., Шабурина Т.В., Крейкина А.О., Макарова Е.П., Петряевская Н.В. Под ред. доц. Смирновой И.К., д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., изд. СПб, 2009, 68 с. (переиздана)
22. Средства для ингаляционного наркоза. Кубынин А.Н., Волчков В.А., Боровских Н.А. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Яицкого Н.А. изд. СПб, 2009, 44 с.
23. Средства для неингаляционного наркоза. Кубынин А.Н., Волчков В.А., Боровских Н.А., Донской А.Г. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Яицкого Н.А. изд. СПб, 2010, 38 с.
24. Лекарственные препараты. Часть 1. Кубынин А.Н., Пчелинцев М.В., Петряевская Н.В., Кудряшова М.Ф. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Смирнова А.В., проф. Семенова Д.Ю. изд. СПб, 2010, 99 с.
25. Лекарственные препараты. Часть 2. Кубынин А.Н., Пчелинцев М.В., Бахтина С.М., Петряевская Н.В., Кудряшова М.Ф. и др. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д. изд. СПб, 2012, 65с.
26. Нейрофизиологические механизмы боли и методы ее медикаментозной и немедикаментозной коррекциии. Кубынин А.Н., Волчков В.А., Боровских Н.А. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Яицкого Н.А. изд. СПб, 2012, 52 с.
27. Мигрень, патогенез, клиника, фармакотерапия (руководство для врачей). Ю.Д. Игнатов, А.В. Амелин, А.А. Скоромец, А.Ю. Соколов. М., Медпресс-информ. 2011, 255 с.
28. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств (библиотека врача-специалиста). А.В.Амелин, В.А.Волчков, А.Н.Кубынин, И.В.Марусов, М.В.Пчелинцев и др. Под редакцией акад. РАМН Ю.Д.Игнатова, акад. РАМН В.Г.Кукеса, чл-корр. РАМН В.И.Мазурова. Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2010, 256 с.
29. Изучение местноанестезирующей активнсти фармакологических веществ (методические указания). Ю.Д.Игнатов, В.А.Волчков, П.А. Галенко-Ярошевский, А.Н.Кубынин и др. Под редакцией Ю.Д.Игнатова, П.А. Галенко-Ярошевского. Краснодар, 2012, 103 с.
30. Севофлюран (севоран): Пособие для врачей анестезиологов-реаниматологов и клинических фармакологов. В.А.Волчков, А.Н.Кубынин, М.Ю. Шиганов и др. Под редакцией Ю.Д.Игнатова. – СПб:ПРЕ100,2012. – 24 с.

7.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. «Консультант студента» Электронная библиотека медицинского вуза:http://studmedlib.ru
2. Доступ к базам данных и информационным ресурсам, медицинским поисковым системам – Российская медицина, MedExplorer, MedHunt, PubMed
3. Государственный реестр лекарственных средств: http://www.drugreg.ru/Bases/WebReestrQuery.asp
4. Информационно-справочные материалы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации
5. http://www.medline.ru
6. http://grls.rosminzdrav.ru
7. http://www.regmed.ru/
8. http://www.vidal.ru/
9. http://www.antibiotic.ru/
10. http://www.rlsnet.ru/
11. http://internet-apteka.su

8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизоры, видеомагнитофон, ПК, DVD проигрыватели, мониторы, мультимедийные презентации, таблицы, слайды, видеофильмы.

Учебные аудитории кафедры оснащены посадочными местами (столы с эргономичными стульями или партой) доской и “Overhead” проекторами.

Имеется набор слайд-пленок для проектора “Overhead” (количество зависит от темы занятия)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, обучение дисциплине складывается из аудиторных занятий (144 ч.) и самостоятельной работы (72 ч.). Лекции курса (48 ч) носят инструктивный характер и освещают темы, наиболее сложные для изучения. На практические занятия (по 3 ч.) выносится рассмотрение теоретических вопросов программы, разбор ситуационных задач, вызывающих затруднение в процессе внеаудиторной работы студентов, тестовых задач. Часть практических работ студенты обязаны выполнить самостоятельно по инструкциям, содержащимся в разделе дистанционного обучения и/или на сайте кафедры. Результаты этих работ представляются преподавателю в виде рабочей тетради на итоговом занятии по разделам курса.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине в форме самоподготовки и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам и ВУЗа и ресурсам интернета (страница кафедры на официальном сайте Университета). Самостоятельная работа с литературой и публичные выступления формируют способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике знания по естественно-научным, медико-биологическим и клиническим дисциплинам в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Самостоятельная работа студентов способствует формированию деонтологического поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу студента, способствуют овладению культурой мышления, способностью в письменной и устной речи логически правильно оформить его результаты; готовностью к формированию

системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации, личностной и предметной рефлексии.

Различные виды учебной деятельности формируют способность в условиях развития науки и практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умение приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии.

Интерактивные формы обучения, составляют около 25% от аудиторных часов. В процессе проведения практических занятий (когда это позволяет тематика и временные рамки учебного процесса) проводятся обсуждения материала в виде дискуссии (имитация «круглого стола», врачебных коллегиальных обсуждений), когда два (или несколько участников) защищают разные теоретические позиции по рассматриваемому вопросу. Интерактивная форма обучения, близкая по своему характеру к «мозговому штурму», применяется только в случае преподавания в компетентной студенческой среде, когда задаются и разбираются ситуационные задачи из медицинской практики, требующие принятия определённого решения.

В своей работе кафедра опирается на преемственность знаний: поощряется использование студентом фактов и знаний, полученных на других кафедрах медико-биологического и гуманитарного профиля. В изложении материала курса учитываются пожелания клинических кафедр.

9.1.Методические указания к практическим (семинарским) занятиям

1. Д.А. Харкевич. Фармакология (тестовые задания), М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
2. Д. А. Харкевич. Фармакология: Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие, Москва, 2010, 2012.
3. Нестероидные противовоспалительные средства (неопиатные анальгетики). Учебно-методическое пособие, 40 с. 2008, СПбГМУ. Кубынин А.Н., Волчков В.А. Под ред. Игнатова Ю.Д., Корячкина В.Н.
4. Общая рецептура. Учебно-методическое пособие, 35 с., 2008, СПбГМУ. Кубынин А.Н., Макарова Е.П., Петряевская Н.В. Под ред. акад. Игнатова Ю.Д.
5. Основы медицинской терминологии. Рецептура. Александрова Е.П. , Смирнова И.К., Шабурина Т.В., Крейкина А.О., Макарова Е.П., Петряевская Н.В. Под ред. доц. Смирновой И.К., д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., изд. СПб, 2008, 68 с.
6. Местная анестезия. Марусов И.В., Корячкин В.А., Ловчев А.Ю., Страшнов В. Н. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д. изд. СПб, 2008, 43 с.
7. Адренергические средства. Марусов И.В. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д. изд. СПб, 2009, 38 с.
8. Основы медицинской терминологии. Рецептура. Александрова Е.П. , Смирнова И.К., Шабурина Т.В., Крейкина А.О., Макарова Е.П., Петряевская Н.В. Под ред. доц. Смирновой И.К., д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., изд. СПб, 2009, 68 с. (переиздана)
9. Средства для ингаляционного наркоза. Кубынин А.Н., Волчков В.А., Боровских Н.А. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Яицкого Н.А. изд. СПб, 2009, 44 с.
10. Средства для неингаляционного наркоза. Кубынин А.Н., Волчков В.А., Боровских Н.А., Донской А.Г. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Яицкого Н.А. изд. СПб, 2010, 38 с.
11. Лекарственные препараты. Часть 1. Кубынин А.Н., Пчелинцев М.В., Петряевская Н.В., Кудряшова М.Ф. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Смирнова А.В., проф. Семенова Д.Ю. изд. СПб, 2010, 99 с.
12. Лекарственные препараты. Часть 2. Кубынин А.Н., Пчелинцев М.В., Бахтина С.М., Петряевская Н.В., Кудряшова М.Ф. и др. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д. изд. СПб, 2012, 65с.
13. Нейрофизиологические механизмы боли и методы ее медикаментозной и немедикаментозной коррекциии. Кубынин А.Н., Волчков В.А., Боровских Н.А. Под ред.

д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Яицкого Н.А. изд. СПб, 2012, 52 с.

14. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств (библиотека врача-специалиста). А.В.Амелин, В.А.Волчков, А.Н.Кубынин, И.В.Марусов, М.В.Пчелинцев и др. Под редакцией акад. РАМН Ю.Д.Игнатова, акад. РАМН В.Г.Кукеса, чл-корр. РАМН В.И.Мазурова. Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2010, 256 с.

9.2. Методические указания к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

9.3.Методические указания (рекомендации, материалы) преподавателю

Методические рекомендации (материалы) для преподавателя вложены в папки с учебными планами для каждой темы и каждой учебной комнаты. Включают перечень выносимых на обсуждение вопросов, тестовые задания для самостоятельной работы студентов, эталоны ответов, слайд-пленки с дополнительной информацией по разбираемой теме, проверочные работы (для входного контроля), списки препаратов для выписывания по теме и эталоны ответов на вопросы проверочных работ.

Режим учебной деятельности и контроля уровня знаний определяется учебной частью. Планы и методики проведения занятий существуют на кафедре в течение многих лет практически в неизменном виде. Вопросы об изменениях и инновациях, вносимых в учебный процесс, сначала апробируются в нескольких группах, затем обсуждаются на заседании кафедры, решения которого доводятся до сведения всех преподавателей. Молодые преподаватели обучаются, посещая занятия более опытных коллег.

9.4. Формы и методика текущего, промежуточного и итогового контроля

Для контроля знаний студентов на практических (семинарских) занятиях проводится опрос студентов по вопросам внеаудиторной и аудиторной самоподготовки, а также проверочная работа по теме занятия. На итоговом практическом занятии раздела дисциплины студенты выполняют задания «Заключительной контрольной работы» и предоставляют преподавателям выполненные внеаудиторно работы. На последнем практическом занятии курса студенту предоставляется возможность выполнить задания итоговой врачебной рецептуры, которые охватывают все разделы курса фармакологии или компьютерного тестового контроля. Банк тестовых заданий приведен выше (Раздел 3 УМК).

Курс дисциплины заканчивается экзаменом – собеседованием по теоретическим вопросам разделов дисциплины. Одним из условий преобразования учебного процесса на кафедре фармакологии СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова под европейские стандарты, является внедрение кредитно - модульной системы обучения как базы бально-рейтинговой системы контроля знаний студентов. На кафедре «Положение о бально-рейтинговой системе оценки усвоения дисциплины (фармакологии) студентами разработано в соответствии с «Положением о бально-рейтинговой системе организации учебного процесса на 1-3 курсах», принятым решением Ученого совета ГОУ ВПО СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова 30 ноября 2009 г. (приложение 1 к разделу УМК 1).

10. ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЕМЫМ ПО ИЗУЧЕНИЮ (ОСВОЕНИЮ) УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

10.1.Методические указания к практическим (семинарским) занятиям и коллоквиумам

1. Д.А. Харкевич Фармакология:учебник. 10-е изд., М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2009, 2010.
2. Д.А. Харкевич. Основы фармакологии, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008
3. Д. А. Харкевич. Фармакология: Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие, Москва, 2010, 2012.
4. Фармакология с общей рецептурой [электронный ресурс]: учебник. - 3-е изд., испр. и доп. Д. А. Харкевич. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 464 с. : ил. - Режим доступа: http://studmedlib.ru

5. Государственный реестр лекарственных средств России, 2009, 2010.
6. В. В. Майский «Фармакология для студентов. 208 вопросов и ответов», Москва, 2007.
7. Нестероидные противовоспалительные средства (неопиатные анальгетики). Учебно-методическое пособие, 40 с. 2008, СПбГМУ. Кубынин А.Н., Волчков В.А. Под ред. Игнатова Ю.Д., Корячкина В.Н.
8. Общая рецептура. Учебно-методическое пособие, 35 с., 2008, СПбГМУ. Кубынин А.Н., Макарова Е.П., Петряевская Н.В. Под ред. акад. Игнатова Ю.Д.
9. Основы медицинской терминологии. Рецептура. Александрова Е.П. , Смирнова И.К., Шабурина Т.В., Крейкина А.О., Макарова Е.П., Петряевская Н.В. Под ред. доц. Смирновой И.К., д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., изд. СПб, 2008, 68 с.
10. Местная анестезия. Марусов И.В., Корячкин В.А., Ловчев А.Ю., Страшнов В. Н. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д. изд. СПб, 2008, 43 с.
11. Адренергические средства. Марусов И.В. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д. изд. СПб, 2009, 38 с.
12. Основы медицинской терминологии. Рецептура. Александрова Е.П. , Смирнова И.К., Шабурина Т.В., Крейкина А.О., Макарова Е.П., Петряевская Н.В. Под ред. доц. Смирновой И.К., д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., изд. СПб, 2009, 68 с. (переиздана)
13. Средства для ингаляционного наркоза. Кубынин А.Н., Волчков В.А., Боровских Н.А. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Яицкого Н.А. изд. СПб, 2009, 44 с.
14. Средства для неингаляционного наркоза. Кубынин А.Н., Волчков В.А., Боровских Н.А., Донской А.Г. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Яицкого Н.А. изд. СПб, 2010, 38 с.
15. Лекарственные препараты. Часть 1. Кубынин А.Н., Пчелинцев М.В., Петряевская Н.В., Кудряшова М.Ф. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Смирнова А.В., проф. Семенова Д.Ю. изд. СПб, 2010, 99 с.
16. Лекарственные препараты. Часть 2. Кубынин А.Н., Пчелинцев М.В., Бахтина С.М., Петряевская Н.В., Кудряшова М.Ф. и др. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д. изд. СПб, 2012, 65с.
17. Нейрофизиологические механизмы боли и методы ее медикаментозной и немедикаментозной коррекциии. Кубынин А.Н., Волчков В.А., Боровских Н.А. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Яицкого Н.А. изд. СПб, 2012, 52 с.
18. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств (библиотека врача-специалиста). А.В.Амелин, В.А.Волчков, А.Н.Кубынин, И.В.Марусов, М.В.Пчелинцев и др. Под редакцией акад. РАМН Ю.Д.Игнатова, акад. РАМН В.Г.Кукеса, чл-корр. РАМН В.И.Мазурова. Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2010, 256с.

10.2. Методические указания к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

10.3. Методические указания к самостоятельной работе студентов

1. Д.А. Харкевич. Фармакология (тестовые задания), М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
2. Д.А. Харкевич. Фармакология: Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие, Москва, 2010, 2012.
3. Нестероидные противовоспалительные средства (неопиатные анальгетики). Учебно-методическое пособие, 40 с. 2008, СПбГМУ. Кубынин А.Н., Волчков В.А. Под ред. Игнатова Ю.Д., Корячкина В.Н.
4. Общая рецептура. Учебно-методическое пособие, 35 с., 2008, СПбГМУ. Кубынин А.Н., Макарова Е.П., Петряевская Н.В. Под ред. акад. Игнатова Ю.Д.
5. Основы медицинской терминологии. Рецептура. Александрова Е.П. , Смирнова И.К., Шабурина Т.В., Крейкина А.О., Макарова Е.П., Петряевская Н.В. Под ред. доц. Смирновой И.К., д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., изд. СПб, 2008, 68 с.
6. Местная анестезия. Марусов И.В., Корячкин В.А., Ловчев А.Ю., Страшнов В. Н.

Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д. изд. СПб, 2008, 43 с.
7. Адренергические средства. Марусов И.В. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д. изд. СПб, 2009, 38 с.
8. Средства для ингаляционного наркоза. Кубынин А.Н., Волчков В.А., Боровских Н.А. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Яицкого Н.А. изд. СПб, 2009, 44 с.
9. Средства для неингаляционного наркоза. Кубынин А.Н., Волчков В.А., Боровских Н.А., Донской А.Г. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Яицкого Н.А. изд. СПб, 2010, 38 с.
10. Лекарственные препараты. Часть 1. Кубынин А.Н., Пчелинцев М.В., Петряевская Н.В., Кудряшова М.Ф. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Смирнова А.В., проф. Семенова Д.Ю. изд. СПб, 2010, 99 с.
11. Лекарственные препараты. Часть 2. Кубынин А.Н., Пчелинцев М.В., Бахтина С.М., Петряевская Н.В., Кудряшова М.Ф. и др. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д. изд. СПб, 2012, 65с.
12. Нейрофизиологические механизмы боли и методы ее медикаментозной и немедикаментозной коррекциии. Кубынин А.Н., Волчков В.А., Боровских Н.А. Под ред. д.м.н., проф. Игнатова Ю.Д., д.м.н. проф. Яицкого Н.А. изд. СПб, 2012, 52 с.

Разработчики:

Место работы	Занимаемая должность	Инициалы, фамилия
ГБОУ ВПО СПбГМУ им. И.П. Павлова, кафедра фармакологии с курсом клинической фаракологии	Доцент, к.б.н.	С.М. Бахтина
ГБОУ ВПО СПбГМУ им. И.П. Павлова, кафедра фармакологии с курсом клинической фаракологии	Доцент, к.м.н.	А.Н. Кубынин
ГБОУ ВПО СПбГМУ им. И.П. Павлова, кафедра фармакологии с курсом клинической фаракологии	Доцент, к.м.н.	И.В. Марусов

Эксперты:

Место работы	Занимаемая должность	Инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой акад.РАМН, профессор, д.м.н. *(подпись)* Ю.Д. Игнатов

«___»_____2013 г

К разделу 1 УМК

Приложение 1

Положение о балльно-рейтинговой системе (БРС) оценки усвоения дисциплины (фармакологии) педиатрического факультета
ГБОУ ВПО СПб ГМУ

1. Основные (обязательные) виды деятельности.

Студент в течение обучения на кафедре фармакологии в соответствии с Уставом СПбГМУ, «Положением о кафедре фармакологии с курсом клинической фармакологии», «Правилами внутреннего распорядка кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии» обязан посещать все виды занятий, проводимых на кафедре, и выполнять все виды заданий, предусмотренных рабочей программой кафедры. На занятия следует приходить без опозданий в форме одежды, установленной в Университете.

Качество освоения образовательной программы оценивается преподавателями кафедры путем текущего контроля успеваемости, промежуточной (заключительные контрольные работы по разделам) и рубежной (экзамен) аттестации. Все виды контроля студент обязан проходить в соответствии с учебным планом занятий кафедры.

А) В течение курса обучения предусмотрены заключительные контрольные работы по разделам дисциплины. К заключительной контрольной работе допускаются студенты, не имеющие текущих академических задолженностей.

Б) Балльный рейтинг в процессе изучения дисциплины складывается из оценки практических умений, теоретической подготовки и самостоятельной работы студентов в течение двух семестров, максимальный рейтинг равен 60 баллам (табл.1)

Студенты 3 курса педиатрического факультета по результатам выполнения всех обязательных видов деятельности могут набрать:

- В Y семестре (1 – 4 разделы, включая самостоятельную работу) 34 балла - максимальное количество
- В YI семестре (5 - 6 разделы, включая самостоятельную работу) 26 баллов - максимальное количество.

Студенты, набравшие в конце **Y семестра** по результатам изучения 1-4 разделов **менее 18 баллов, не могут быть допущены к изучению учебного материала 5 и 6 разделов.**

Студенты, набравшие по итогам обучения **в YI семестре** (5-6 разделы) **менее 6 баллов, не допускаются к выполнению заданий «Врачебная рецептура – итоговый контроль».**

В). Письменные задания по разделу «Врачебная рецептура – итоговый контроль» студенты выполняют на последнем практическом занятии изучения дисциплины. Максимальная оценка по разделу – 12 баллов. Она складывается из практических умений студента выписывать рецепты (до 5 баллов), самостоятельной работы (до 2 баллов) и теоретической подготовки (до 5 баллов) - способности указать фармакологическую группу лекарственного средства, основные показания и возможные противопоказания к его применению.

Г) Максимальный экзаменационный рейтинг равен 40 баллам.

Таблица 1

Рейтинги видов деятельности студентов при усвоении дисциплины «Фармакология» студентами 3 курса педиатрического факультета ГБОУ ВПО СПб ГМУ им. И.П. Павлова

№	Раздел дисциплины	Количество баллов (максимальное)		
		Теоретическая подготовка (текущий, рубежный контроль, активность в процессе обучения)	**Самостоятельная работа** (согласно Положению о самостоятельной работе студентов СПбГМУ)	**Практические умения «Рецептура» (препараты итогового контроля)**
1.	Раздел 1. «Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология».	от 3 до 5 баллов	1 балл	
2.	Раздел II «Общая фармакология. Средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию»	от 3 до 5 баллов	2 балла	
3.	Раздел III «Лекарственные средства, действующие на центральную нервную систему»	от 3 до 5 баллов	2 балла	
4.	Раздел IV «Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем»	от 6 до 10 баллов	4 балла	
5.	Раздел V «Лекарственные средства, регулирующиепроцессы обмена веществ, воспаления и иммунные процессы.»	от 3 до 5 баллов	2 балла	
6.	Раздел (модуль) VII «Химиотерапевтические средства»	от 3 до 5 баллов	2 балла	
Итоговая рецептура		от 3 до 5 баллов	2 балла	от 3 до 5 баллов
ИТОГО оценка деятельности студента при изучении дисциплины (до 60 баллов)		от 24 до 40 баллов	от 9 до 15 баллов	от 3 до 5 баллов
		от 36 до 60		
Экзамен		от 25 баллов до 40 баллов		
ИТОГО:		От 61 балла до 100 баллов		

2. Основанием для допуска к экзамену по дисциплине является набор студентом при изучении дисциплины не менее 60% (36 баллов).

Для аттестации по дисциплине студент должен иметь положительные результаты по итогам рубежного (экзаменационного) контроля.

3. Перевод экзаменационных рейтинговых баллов в оценку производится по следующей схеме:

- Отлично «5» - от 36 до 40 баллов
- Хорошо «4» - от 31 до 35 баллов
- Удовлетворительно «3» - от 25 до 30 баллов
- Неудовлетворительно «2» - менее 25 баллов.

4. Итоговый рейтинг студентов по дисциплине определяется суммой баллов по всем видам деятельности. Перевод рейтинговых баллов в итоговую оценку производится по следующей схеме:

- Отлично «5» - от 85 до 100 баллов
- Хорошо «4» - от 74 до 84 балла
- Удовлетворительно «3» - от 61 до 73 балла
- Неудовлетворительно «2» - менее 60 баллов.

5. Студент, получивший на экзамене менее 25 баллов («неудовлетворительно»), считается не прошедшим экзаменационного контроля. В экзаменационную ведомость выставляется оценка «неудовлетворительно».

6**.** При положительной экзаменационной оценке **в зачетную книжку и экзаменационную ведомость** выставляются **итоговая** оценка и **итоговый** рейтинговый балл.

7. Система баллов повышающих коэффициент (бонусы - дополнительные виды деятельности)

Вид деятельности	**Количество баллов**
Экспериментальная, теоретическая работа по НИР. Участие в разработке методических пособий (предоставления информации и графических материалов в электронном варианте). Составление мультимедийных презентаций.	До 10 баллов за год (до 5 баллов за каждый вид работы)

Все виды и направления дополнительных работ утверждаются на заседании кафедры (при ходатайстве преподавателя /научного руководителя) в течение учебного года.

Положение о балльно-рейтинговой системе (БРС) оценки усвоения дисциплины (фармакологии) студентами педиатрического факультета с учетом положений Болонской декларации рассмотрено на заседании кафедры
Протокол №14
от « 20 » мая 2013 г.

Заведующий кафедрой фармакологии
акад. РАМН, профессор Ю.Д. Игнатов

К разделу 1 УМК
Приложение 2

СОГЛАСОВАНО

Декан педиатрического факультета

«----------« _____ 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой фармакологии,
акад.РАМН, профессор:

Ю.Д.Игнатов
«20» мая 2013 г.

Порядок
ликвидации студентами текущих учебных задолженностей
по дисциплине «Фармакология»

Студент при изучении на кафедре «Фармакологии с курсом клинической фармакологии» (далее – кафедра) дисциплины «Фармакология» в течение семестра обязан посещать все виды учебных занятий (лекции, практические занятия) и выполнять установленные задания (контрольные мероприятия) в сроки и в объеме, предусмотренные рабочей программой кафедры.

Студент приходит на занятия в соответствии с расписанием учебных занятий в форме одежды, установленной в Университете. Студенты, опоздавшие к началу занятия, а также не имеющие установленной одежды (халата и сменной обуви), к занятию не допускаются.

Освоение студентами образовательной программы оценивается преподавателями кафедры путем текущего контроля усвоения изученного материала, выполнения контрольных мероприятий и промежуточной аттестации. Все виды контроля студент обязан проходить в соответствии с календарно - тематическим планом занятий кафедры.

Образовательная программа состоит из тематических модулей, каждый из которых в качестве контрольного мероприятия включает заключительную контрольную работу.

К заключительной контрольной работе по тематическому модулю студент допускается только при отсутствии у него текущей задолженности (задолженностей) - пропущенное занятие (вне зависимости от уважительности причины отсутствия) и/или неудовлетворительная оценка по результатам опросов, тестирования, выполнения домашних заданий (работы) и др.

I. Ликвидация текущей задолженности (отработка) в случае пропуска занятия по расписанию осуществляется в следующем порядке:

Материал пропущенного занятия студент отрабатывает на дополнительном занятии по той же (пропущенной студентом) теме.

Дополнительное занятие проводится после завершения учебных занятий по расписанию (как правило, в вечернее время) в соответствии с графиком тематических отработок кафедры, утвержденным заведующим кафедрой.

1. На дополнительное занятие (отработку) студент приходит с выполненным домашним заданием, конспектом лекции. Занятие проходит по плану практического занятия и включает все виды контроля планового занятия по расписанию.
2. По итогам индивидуальной работы на дополнительном занятии (отработке) студент получает оценочный лист, куда внесена информация о наличии у студента:
   - конспекта лекции (данного студента);
   - домашнего задания (зачтенного/принятого преподавателем);

– оценки, полученной на дополнительном занятии (отработке), включая неудовлетворительную.

3. На очередное плановое практическое занятие студент, допустивший отсутствие на предыдущем занятии, приходит с предъявлением преподавателю группы допуска из деканата с указанием учтенной деканатом причины его пропуска (уважительная/неуважительная).

4. При получении на дополнительном занятии (отработке) неудовлетворительной оценки студент сдает теоретическую часть материала тематики занятия и подтверждает практические навыки (рецепты) преподавателю группы на дополнительных занятиях преподавателя группы, установленных в соответствии с индивидуальным графиком их проведения преподавателем. Объем полученного индивидуального задания определяется причиной пропуска занятия (уважительной или неуважительной) и общей текущей успеваемостью студента (по данной дисциплине). Его выполнение также подтверждается оценочным листом.

II. Ликвидация задолженности (отработка) в случае неудовлетворительной оценки на плановом занятии осуществляется в следующем порядке:

1. При неудовлетворительной оценке знаний студента на плановом занятии преподаватель группы вправе:

a. рекомендовать студенту посетить тематическое дополнительное занятие в соответствии с графиком отработок и ликвидировать текущую задолженность

или

b. ликвидировать текущую задолженность на дополнительном занятии преподавателя группы.

2. При условии неудовлетворительной оценки знаний студента на заключительном контрольном занятии, студент обязан ликвидировать задолженность на дополнительном занятии преподавателя группы:

a. в течение недели после проведения контрольной работы на дополнительном занятии преподавателя в соответствии с индивидуальным расписанием;

b. на занятиях зачетной недели зачетно-экзаменационной сессии.

III. При систематических пропусках плановых и дополнительных занятий по неуважительной причине, систематическом невыполнении учебного плана во время плановых занятий ликвидация текущей задолженности по согласованию с деканатом проводится в предсессионный и сессионный периоды.

Студент, имеющий не ликвидированную текущую задолженность (задолженности), не допускается до сдачи контрольного мероприятия промежуточной аттестации зачетно-экзаменационной сессии по данной дисциплине, о чем преподаватель группы представляет сведения в деканат.

Зав. учебной частью
кафедры фармакологии с
курсом клинической фармакологии,
к.б.н., доцент С.М.Бахтина

К разделу 1 УМК
Приложение3

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
за 2013/_2014 учебный год

В рабочую программу _____Фармакология
(наименование дисциплины)

для специальности **"Педиатрия", 060103.65 квалификация (степень) «специалист»**
(наименование специальности, код)

____очная ____формы обучения вносятся следующие дополнения и
(очная, очно-заочная, заочная)

изменения:

Дополнения и изменения внес

_____ _____ _____
(должность, ученое звание, степень) *(подпись)* *(И.О. расшифровка фамилии)*

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
_____
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

Заведующий кафедрой Ю.Д. Игнатов
акад.РАМН, профессор, д.м.н. *(подпись)*

«20» апреля 2013 г