

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



«УТВЕРЖДАЮ»
проректор по учебной работе
профессор Р.К. Шахбанов

[Handwritten signature]
«_____» 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине «Фармакология»

Индекс дисциплины – **Б1.Б.21**

Специальность – **31.05.01 Лечебное дело**

Уровень высшего образования: **специалитет**

Квалификация выпускника: **врач-лечебник**

Факультет: **лечебный**

Кафедра: **Фармакологии**

Форма обучения: **очная**

Курс - **III**

Семестр – **V-VI**

Всего трудоемкость – **7 зач.ед., 252 часа**

Лекции - **32 часа**

Практические занятия – **96 часов**

Самостоятельная работа студента - **88 часов**

Контроль – **36 часов**

Форма контроля – экзамен в **VI семестре**

Махачкала 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Фармакология» разработана на основании рабочего учебного плана ОПОП ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень высшего образования – специалитет), утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, протокол №1 от 29.08.2019 г., в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.01 - Лечебное дело (уровень высшего образования – специалитет), утвержденным приказом №95 Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016г.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры фармакологии от 28 августа 2019 г., протокол № 1

Рабочая программа согласована:

1. Директор НМБ ДГМУ _____ (В.Р. Мусаева)
2. Начальник УУМР С и ККО _____ (А.М. Каримова)
3. Декан лечебного факультета _____ (Р.М. Рагимов)

Составители:

Зав. уч. работой кафедры, к.м.н., доцент _____ З.Ш. Магомедова

Рецензент

Зав. кафедрой клинической фармакологии ДГМУ,
д.м.н., доцент, _____

М.Г. Абакаров

Зав. кафедрой патологической физиологии ДГМУ

д.м.н., профессор

М.З. Саидов

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
2.	ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	
3.	МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
4.	ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ	
5.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
5.1.	Разделы учебной дисциплины (модуля) и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	
5.2.	Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля	
5.3.	Название тем лекций с указанием количества часов	
5.4.	Название тем практических занятий с указанием количества часов	
5.5.	Лабораторный практикум	
5.6.	Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине	
6.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	
8.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
9.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
10.	КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
11.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	
12.	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	
13.	<i>Приложение:</i> ФОС	

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины состоит в обеспечении студентов необходимыми знаниями и умениями в области фармакологии с учетом последующего обучения и врачебной профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- овладение основополагающей информацией по общей фармакологии, механизму действия, фармакокинетике, фармакодинамике и знаниями, необходимыми при применении основных групп лекарственных препаратов;
- получение представлений о лекарственной токсикологии и принципах первой помощи при острых медикаментозных отравлениях;
- умение выбирать рациональный комплекс лекарственных препаратов для лечения пациентов, выбрать группы лекарственных средств, конкретные препараты этой группы с учетом их фармакодинамики и фармакокинетики, учитывать возможные побочные эффекты, повышать иммунную активность организма, определять необходимое медикаментозное лечение для оказания неотложной помощи при общих заболеваниях;
- умение выписывать рецепты на различные лекарственные формы;
- умение выбирать оптимальную дозу и пути введения лекарственного препарата при конкретных заболеваниях

2. Перечень планируемых результатов обучения.

Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции:

№	Наименование категории и компетенции	
	1	2
1	Общекультурные компетенции	ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
		Знать: общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных (химических) веществ
		Уметь: анализировать показатели фармакокинетики и особенности фармакодинамики лекарственных средств с учетом анатомо-физиологических особенностей
		Владеть: навыками использования показателей фармакокинетики и зависимости параметров фармакодинамики от свойств лекарственных средств, режима дозирования, условий их применения, особенностей и состояния организма для рациональной фармакотерапии
2	Общепрофессиональные компетенции	ОПК-8: готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач
		Знать: классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты
		Уметь: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения;
		Владеть: навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний;

Профессиональные компетенции	ПК-14: готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
	Знать: особенности фармакокинетики и фармакодинамики с учетом возрастных особенностей, достоинства и недостатки различных лекарственных форм
	Уметь: использовать различные лекарственные формы, при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакокинетики и фармакодинамики
	Владеть: навыками выбора и назначения лекарственных средств(препаратов) для лечебных мероприятий при часто встречающихся заболеваниях и патологических процессах

3. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Фармакология» относится к базовой части учебного цикла Б1.Б, изучается в 5, 6 семестрах. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами «Химия», «Биология», «Биохимия», «Гистология, эмбриология, цитология», «Нормальная физиология».

Дисциплина «Фармакология» является предшествующей для изучения дисциплин: «Клиническая фармакология», «Факультетская терапия, профессиональные болезни», «Госпитальная терапия», «Эндокринология», «Фтизиатрия», «Медицинская профилактика», «Основы доказательной медицины».

4.Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) и виды контактной работы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		V	VI
Контактная работа (всего), в том числе			
Аудиторная работа	128	66	62
Лекции (Л)	32	16	16
Практические занятия (ПЗ)	96	48	48
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Внеаудиторная работа			
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	88	44	44
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36		36
Общая трудоемкость часы	252	108	144
зач.ед.	7	3	4

5. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

5.1. Разделы учебной дисциплины (модуля) и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№	Индекс компет.	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	ОК-1 ОПК- 8	Введение. Общая рецептура	<p>Рецепт, его структура. Общие правила составления рецептов. Формы рецептурных бланков.</p> <p>Жидкие, мягкие, твердые лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Правила их выписывания в рецептах.</p>
2	ОК-1 ОПК-8	Общая фармакология	<p>Определение фармакологии, ее место среди других медицинских и биологических наук. Основные этапы развития фармакологии.</p> <p>Развитие лекарствоведения в России.</p> <p>Принципы изыскания новых лекарственных средств. Синтез новых биологически активных веществ на основе изучения зависимости между химической структурой и действием. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Основные принципы и методы испытания новых препаратов.</p> <p>Фармакокинетика лекарственных средств.</p> <p>Энтеральные и парентеральные пути введения лекарственных средств. Всасывание лекарственных веществ при разных путях введения. Основные механизмы всасывания. Факторы, изменяющие всасывание веществ. Понятие о биодоступности лекарственных веществ.</p> <p>Распределение лекарственных веществ в организме, депонирование. Превращения лекарственных веществ в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных веществ. Понятие о клиренсе, периоде полуэлиминации веществ. Фармакодинамика лекарственных средств. Основные биологические субстраты ("мишени"), с которыми взаимодействуют</p>

			<p>лекарственные вещества. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические).</p> <p>Виды действия лекарственных средств.</p> <p>Факторы, изменяющие фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных веществ. Химическая структура и физико-химические свойства веществ. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации.</p> <p>Зависимость эффекта от дозы (концентрации) вещества.</p> <p>Виды доз: средняя и высшая терапевтическая, разовая, суточная и курсовая; токсические. Широта терапевтического действия.</p> <p>Зависимость эффекта веществ от пола и возраста, состояния организма. Роль генетических факторов. Понятие о хронофармакологии.</p> <p>Изменение действия веществ при их повторных введениях. Привыкание, материальная и функциональная кумуляция. Лекарственная зависимость.</p> <p>Комбинированное применение лекарственных веществ. Взаимодействие лекарственных веществ. Синергизм, антагонизм. Антидотизм.</p> <p>Побочное и токсическое действие лекарственных веществ. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы. Токсическое действие лекарственных веществ. Тератогенность, эмбриотоксичность. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов.</p> <p>Идиосинкразия.</p>
3	ОК-1 ОПК-8 ПК-14	Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы	<p>Средства, влияющие на афферентную иннервацию.</p> <p>Средства для местной анестезии (местные анестетики).</p> <p>Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов и их применение для разных видов анестезии. Токсическое действие местных анестетиков и меры по</p>

			<p>его предупреждению.</p> <p>Вяжущие, обволакивающие и адсорбирующие средства. Принципы действия. Показания к применению.</p> <p>Раздражающие средства. Влияние на кожу и слизистые оболочки. Значение возникающих при этом рефлексов. Отвлекающий эффект. Применение.</p> <p>Средства, влияющие на эфферентную иннервацию:</p> <p>I. Средства, действующие на холинергические синапсы.</p> <p>Мускарино- и никотиночувствительные рецепторы (м-ин-холинорецепторы). Подтипы м- и н-холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах.</p> <p>М-холиномиметические средства. Эффекты, возникающие при возбуждении разных подтипов м-холинорецепторов. Влияние м-холиномиметиков на глаз (величину зрачка, внутриглазное давление, аккомодацию), гладкие мышцы внутренних органов, секрецию желез, сердце и тонус кровеносных сосудов. Применение. Лечение отравлений м-холиномиметиками.</p> <p>Н-холиномиметические средства. Эффекты, связанные с влиянием на н-холинорецепторы синокаротидной зоны, хромоафинных клеток мозгового вещества надпочечников. Применение.</p> <p>Токсическое действие никотина. Применение н-холиномиметических средств для облегчения отвыкания от курения.</p> <p>М, Н-холиномиметические средства. Основные эффекты анетилхолина и карбахолина (мускарино- и никотиноподобное действие). Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Антихолинэстеразные средства. Характер взаимодействия с ацетилхолинэстеразой. Основные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств. Лечение</p>
--	--	--	---

			<p>отравлений. Применение реактиваторов холинэстеразы при отравлениях фосфорорганическими соединениями.</p> <p>М-холиноблокирующие средства. Влияние на глаз, сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, экзокринные железы. Действие на центральную нервную систему. Применение. Отравление атропином и помощь при отравлении. Особенности действия и применения скополамина, ипратропия, пирензепина.</p> <p>Н-холиноблокирующие средства. Ганглиоблокирующие средства. Основные эффекты, механизм их возникновения. Показания к применению. Побочное действие.</p> <p>Средства, блокирующие нервно - мышечную передачу. Классификация. Механизмы действия деполаризующих и антидеполаризующих средств. Применение. Побочные эффекты. Антагонисты анти деполаризующих средств.</p> <p>II. Средства, действующие на адренергические синапсы. Типы и подтипы адренорецепторов. Функциональная роль синаптических и внесинаптических адренорецепторов различных подтипов. Классификация средств, действующих на адренергические синапсы.</p> <p>Адреномиметические средства. Классификация адреномиметиков прямого действия по их взаимодействию с разными типами адренорецепторов. Вещества, стимулирующие α- и β-адренорецепторы. Основные свойства адреналина (влияние на сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, обмен веществ). Применение. Особенности действия норадреналина. Влияние на сердце, тонус сосудов. Применение.</p> <p>α-Адреномиметики. Основные эффекты и применение мезатона. Действие и применение галазолина.</p> <p>β-Адреномиметики. Фармакодинамика изадрина. Применение. β_1-Адреноми-метики: эффекты, применение. β_2-</p>
--	--	--	--

			<p>Адреномиметики: эффекты, применение.</p> <p>Адреномиметики непрямого действия (симпатомиметики). Механизм действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты адреномиметиков различных групп.</p> <p>Адреноблокирующие средства. Фармакодинамика α-адреноблокаторов. Применение. Побочные эффекты. Основные свойства и применение β-адреноблокаторов. Побочные эффекты. β_1-адреноблокаторы. Препараты для лечения глаукомы. α, β-адреноблокаторы. Свойства, применение.</p> <p>Симпатолитические средства. Механизм действия и основные эффекты. Применение. Побочное действие.</p>
4	ОК-1 ОПК-8 ПК-14	Средства, влияющие на центральную нервную систему.	<p>Представление о медиаторных и модуляторных системах головного и спинного мозга как "мишенях" для лекарственных средств. Возможные механизмы изменения синаптической передачи.</p> <p>Вещества общего и избирательного действия.</p> <p>Средства для общей анестезии (средства для наркоза, общие анестетики).</p> <p>История открытия и применения средств для общей анестезии. Стадии наркоза, их общая характеристика.</p> <p>Механизмы действия средств для общей анестезии. Понятие о широте наркотического действия.</p> <p>Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза (активность, скорость развития наркоза, анальгезирующее и мышечно-расслабляющее свойства, последствие, влияние на сердечно-сосудистую систему, огнеопасность).</p> <p>Особенности действия средств для неингаляционного наркоза; их сравнительная оценка (скорость развития наркоза, анальгезирующее и мышечно-расслабляющее свойства, продолжительность действия, последствие).</p> <p>Побочные эффекты средств для общей анестезии.</p> <p>Спирт этиловый. Резорбтивное действие спирта этилового: влияние на</p>

			<p>центральную нервную систему.</p> <p>Противомикробные свойства. Местное действие на кожу и слизистые оболочки. Применение. Токсикологическая характеристика. Влияние на сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, печень, эндокринную систему. Острое отравление и его лечение. Алкоголизм, его социальные аспекты. Принципы фармакотерапии алкоголизма.</p> <p>Снотворные средства. Классификация. Влияние снотворных средств на структуру сна. Механизмы снотворного действия. Производные бензодиазепа -агонисты бензодиазепиновых рецепторов, обладающие выраженной снотворной активностью. "Небензодиазепиновые" агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Снотворные свойства блокаторов центральных гистаминовых H₁-рецепторов. Производные барбитуровой кислоты; их применение. Побочное действие снотворных средств. Возможность развития лекарственной зависимости. Острое отравление, принципы его фармакотерапии. Антагонисты снотворных средств бензодиазепинового ряда.</p> <p>Противоэпилептические средства. Механизмы действия противоэпилептических средств. Сравнительная оценка эффективности отдельных препаратов при разных формах эпилепсии. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противоэпилептических средств.</p> <p>Противопаркинсонические средства. Основные принципы фармакотерапии болезни Паркинсона и синдрома паркинсонизма. Механизмы действия противопаркинсонических средств, стимулирующих дофаминергические процессы. Ингибиторы MAO-B; вещества, угнетающие КОМТ. Сравнительная оценка эффективности отдельных препаратов. Основные побочные</p>
--	--	--	---

			<p>эффекты.</p> <p>Применение ингибиторов ДОФА-декарбоксилазы, блокаторов периферических дофаминовых рецепторов, "атипичных" антипсихотических средств для уменьшения побочного действия леводопы.</p> <p>Болеутоляющие средства (анальгетики). Представление о системах восприятия и регулирования боли в организме; опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств. Опиоидные анальгетики, механизмы болеутоляющего действия. Взаимодействие с разными подтипами опиоидных рецепторов. Эффекты, обусловленные влиянием на центральную нервную систему. Влияние на функции внутренних органов.</p> <p>Сравнительная характеристика агонистов и частичных агонистов, агонистов-антагонистов опиоидных рецепторов.</p> <p>Показания к применению. Понятие о нейролептаналгезии.</p> <p>Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Острое отравление опиоидными анальгетиками, принципы его фармакотерапии.</p> <p>Антагонисты опиоидных анальгетиков. Принцип действия. Применение.</p> <p>Неопиоидные анальгетики преимущественно центрального действия. Ингибиторы циклооксигеназы. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, α_2-адреномиметики, антагонисты NMDA-рецепторов, ГАМК-В-миметики.</p> <p>Отличия от опиоидных анальгетиков. Применение.</p> <p>Психотропные средства. Антипсихотические средства (нейролептики). Классификация. Антипсихотическая активность. Влияние на дофаминергические процессы в головном мозге. Изменение других нейромедиаторных процессов в ЦНС и периферических тканях. Потенцирование действия средств для общей анестезии и</p>
--	--	--	---

			<p>анальгетиков. Противорвотное действие.</p> <p>Сравнительная характеристика антипсихотических средств. «Атипичные» антипсихотические средства. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Побочные эффекты.</p> <p>Антидепрессанты. Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов - вещества неизбирательного и избирательного действия. Влияние на α-адренорецепторы, м-холинорецепторы и гистаминовые рецепторы; эффекты, возникающие при этом. Вещества избирательно угнетающие MAO-A. Сравнительная оценка препаратов. Основные побочные эффекты.</p> <p>Средства для лечения маний. Применение. Основные побочные эффекты.</p> <p>Анксиолитики (транквилизаторы). Производные бензодиазепа - агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Анксиолитический эффект.</p> <p>Седативное, снотворное, противосудорожное, мышечно-расслабляющее амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом. Механизм действия. Вещества разного химического строения. Применение анксиолитиков. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.</p> <p>Седативные средства. Влияние на центральную нервную систему. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Психостимулирующие средства. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.</p> <p>Ноотропные средства. Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению.</p> <p>Аналептики. Механизмы стимулирующего влияния на центральную нервную систему. Влияние на дыхание и кровообращение.</p>
--	--	--	---

			Применение. Побочные эффекты.
5	ОК-1 ОПК-8 ПК-14	Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	<p>Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу и ритм сердечных сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизм кардиотонического действия сердечных гликозидов. Сравнительная характеристика препаратов (активность, всасывание из желудочно-кишечного тракта, скорость развития и продолжительность действия, кумуляция). Применение. Побочные эффекты. Лечение и профилактика интоксикации сердечными гликозидами.</p> <p>Кардиотонические средства негликозидной структуры. Механизм кардиотонического действия, применение.</p> <p>Противоаритмические средства. Классификация. Принципы действия. Средства, применяемые при тахиаритмиях и экстрасистолии. Средства, применяемые при блокадах проводящей системы сердца.</p> <p>Средства, применяемые при ишемической болезни сердца. Основные принципы устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности сердца в кислороде, увеличение доставки кислорода к сердцу). Средства, применяемые для купирования и профилактики приступов стенокардии (антиангинальные средства). Механизм действия нитроглицерина. Препараты нитроглицерина пролонгированного действия.</p> <p>Антиангинальные свойства β-адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов. Основные принципы лекарственной терапии инфаркта миокарда.</p> <p>Гипотензивные средства (антигипертензивные средства). Классификация. Локализация и механизмы действия нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Миотропные</p>

			<p>средства (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы оксида азота и др.). Гипотензивное действие диуретиков. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение.</p> <p>Гипертензивные средства (адреналин, ангиотензинамид). Локализация и механизм действия адреномиметических средств, ангиотензинамида. Применение. Особенности действия дофамина.</p> <p>Мочегонные средства. Классификация. Механизмы действия мочегонных средств, угнетающих функцию эпителия почечных канальцев. Их сравнительная оценка (эффективность, скорость развития и продолжительность эффекта, влияние на ионный баланс). Калий- и магний-сберегающие диуретики. Антагонисты альдостерона, влияние на ионный баланс. Принцип действия осмотических диуретиков. Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты.</p> <p>Средства, влияющие на функции органов дыхания. Стимуляторы дыхания. Механизмы стимулирующего влияния веществ на дыхание. Сравнительная характеристика стимуляторов дыхания из групп аналептиков и н-холиномиметиков. Пути введения. Различия в продолжительности действия. Применение.</p> <p>Противокашлевые средства. Вещества центрального и периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости и привыкания.</p> <p>Отхаркивающие средства. Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия. Муколитические средства. Пути введения. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Средства, применяемые при бронхоспазмах. Бронхолитические средства. Различия в механизме действия средств из групп адреномиметиков, м-</p>
--	--	--	--

			<p>холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты β_2-адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие. Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств.</p> <p>Средства, применяемые при отеке легких. Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от механизмов его развития. Применение морфина, диуретиков. Назначение сосудорасширяющих веществ преимущественно вентропного действия. Применение кардиотонических средств при отеке легких, связанном с сердечной недостаточностью. Противовспенивающий эффект спирта этилового. Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия.</p> <p>Средства, влияющие на функции органов пищеварения.</p> <p>Средства, влияющие на аппетит.</p> <p>Средства, повышающие аппетит. Механизм стимулирующего влияния горечей на аппетит и желудочную секрецию. Показания к применению.</p> <p>Средства, понижающие аппетит (анорексигенные средства). Механизмы действия. Использование при лечении ожирения.</p> <p>Средства, влияющие на функцию слюнных желез. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка.</p> <p>Средства заместительной терапии (сок желудочный натуральный, пепсин, кислота хлористоводородная разведенная). Заместительная терапия при снижении секреторной активности желудка.</p> <p>Средства, понижающие секрецию желез желудка. Принципы действия веществ, понижающих секреторную функцию желез желудка (блокаторы H^+, K^+ -АТФазы, блокаторы гистаминовых</p>
--	--	--	---

			<p>H₂-рецепторов, м-холиноблокаторы). Антацидные средства. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Гастропротекторы. Принципы действия. Применение при язвенной болезни.</p> <p>Рвотные и противорвотные средства. Механизм действия рвотных средств. Их применение. Принципы действия противорвотных средств. Показания к применению отдельных препаратов.</p> <p>Средства, влияющие на функцию печени. Желчегонные средства. Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащих желчь и растительных средств. Средства, способствующие выделению желчи. Гепатопротекторы. Принцип действия, показания к применению.</p> <p>Средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы (панкреатин). Средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы.</p> <p>Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта. Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта. Различия в механизме и локализации действия средств, угнетающих моторику желудочно-кишечного тракта. Применение. Побочные эффекты. Средства, усиливающие моторику желудочно-кишечного тракта. Различия в механизме и локализации действия веществ, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта (холиномиметические средства, антихолинэстеразные средства, прокинетики). Применение.</p> <p>Слабительные средства. Классификация. Механизм действия и применение солевых слабительных. Средства, влияющие преимущественно на толстый отдел кишечника. Применение. Побочные эффекты.</p>
--	--	--	--

			<p>Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия.</p> <p>Лекарственные средства, используемые для усиления родовой деятельности. Влияние окситоцина на миометрий. Фармакологические свойства препаратов простагландинов. Применение. Применение β-адреномиметиков в качестве токолитических средств. Механизм кровоостанавливающего действия алкалоидов спорыньи при маточных кровотечениях.</p> <p>Средства, влияющие на систему крови</p> <p>Средства, влияющие на эритропоэз. Средства, стимулирующие эритропоэз. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Препараты железа, влияние на кроветворение. Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях. Механизм фармакотерапевтического эффекта цианокобаламина, кислоты фолиевой при гиперхромных анемиях. Средства, стимулирующие лейкопоэз. Механизм действия. Показания к применению.</p> <p>Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов</p> <p>Принципы действия. Применение.</p> <p>Средства, влияющие на свертывание крови</p> <p>Вещества, способствующие свертыванию крови. Механизм действия препаратов витамина К, викасола. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений. Вещества, препятствующие свертыванию крови (антикоагулянты). Механизмы действия гепарина и антикоагулянтов непрямого действия. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия.</p> <p>Средства, влияющие на фибринолиз</p> <p>Фибринолитические средства. Принцип действия Показания к</p>
--	--	--	--

			<p>применению.</p> <p>Антифибринолитические средства.</p> <p>Принцип действия. Показания к применению.</p>
6	<p>ОК-1</p> <p>ОПК-8</p> <p>ПК-14</p>	<p>Средства, влияющие на процессы обмена веществ.</p>	<p>Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов.</p> <p>Классификация. Источники получения.</p> <p>Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза</p> <p>Влияние гормонов передней доли гипофиза на деятельность желез внутренней секреции. Свойства и применение кортикотропина, соматотропина, тиротропина, лактина и препаратов гонадотропных гормонов.</p> <p>Влияние гипоталамических гормонов на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Применение.</p> <p>Гормоны задней доли гипофиза. Свойства препаратов окситоцина и вазопрессина. Применение. Препараты гормонов щитовидной железы и анти тиреоидные средства</p> <p>Влияние тироксина и трийодтиронина на обмен веществ. Применение.</p> <p>Физиологическая роль и применение кальцитонина. Принципы фармакотерапии остеопороза.</p> <p>Анти тиреоидные средства. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Препарат гормона паращитовидных желез.</p> <p>Влияние паратиреоидина на обмен фосфора и кальция. Применение.</p> <p>Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства</p> <p>Влияние инсулина на обмен веществ.</p> <p>Препараты инсулина пролонгированного действия.</p> <p>Принципы действия синтетических гипогликемических средств для приема внутрь. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Препараты гормонов яичников-эстрогенные и гестагенные препараты</p> <p>Физиологическое значение эстрогенов и гестагенов. Применение.</p>

		<p>Антиэстрогенные и антигестагенные препараты. Применение.</p> <p>Понятие о гормональных противозачаточных средствах для приема внутрь.</p> <p>Препараты мужских половых гормонов (андрогенные препараты)</p> <p>Влияние андрогенов на организм. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Понятие об антиандрогенных препаратах (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5α-редуктазы). Применение.</p> <p>Анаболические стероиды</p> <p>Влияние на белковый обмен. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Препараты гормонов коры надпочечников (дезоксикортикостерона ацетат, гидрокортизона ацетат, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон, синаflan, беклометазон).</p> <p>Классификация. Основной эффект минералокортикоидов. Влияние глюкокортикоидов на обмен углеводов, белков, жиров, ионов, воды. Противовоспалительное и противоаллергическое действие глюкокортикоидов. Применение. Осложнения.</p> <p>Витаминные препараты. Препараты водорастворимых витаминов. Роль витаминов группы В в обмене веществ. Влияние на углеводный, жировой и белковый обмен. Участие в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на нервную и сердечно-сосудистую системы, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, эпителиальные покровы и процессы регенерации. Показания к применению отдельных препаратов.</p> <p>Участие кислоты аскорбиновой в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран.</p> <p>Препараты жирорастворимых витаминов. Ретинол. Влияние на эпителиальные покровы. Участие в синтезе зрительного пурпура. Показания к применению.</p>
--	--	---

			<p>Побочные эффекты. Эргокальциферол, холекальциферол. Влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты. Филлохинон. Его роль в процессе свертывания крови. Применение. Токоферол, его биологическое значение, антиоксидантные свойства. Применение.</p> <p>Противоатеросклеротические средства Классификация. Механизмы влияния на обмен липидов. Ингибиторы синтеза холестерина (ловастатин). Секвестранты желчных кислот. Производные фибровой кислоты. Никотиновая кислота и ее производные. Антиоксиданты. Ангиопротекторы. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Средства, уменьшающие содержание в организме мочевой кислоты. Механизм действия урикозурических средств при подагре. Показания и противопоказания к применению. Побочные явления. Средства, влияющие на синтез мочевой кислоты.</p>
7	ОК-1 ОПК-8 ПК-14	Противовоспалительные средства. Средства, влияющие на иммунные процессы	<p>Стероидные противовоспалительные средства. Механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочное действие.</p> <p>Нестероидные противовоспалительные средства. Механизмы противовоспалительного действия. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы. Избирательные ингибиторы ЦОГ-2. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Средства, влияющие на иммунные процессы Глюкокортикоиды. Механизм их противоаллергического действия. Противогистаминные средства-блокаторы гистаминовых H1-рецепторов. Их сравнительная оценка. Применение.</p>

			<p>Побочные эффекты.</p> <p>Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Применение противоаллергических средств при аллергических реакциях замедленного и немедленного типов.</p> <p>Применение адреномиметиков (адреналин) и бронхолитиков миотропного действия (эуфиллин) при анафилактических реакциях.</p> <p>Иммуномодуляторы для системного и местного применения (тактивин и другие препараты вилочковой железы, левамизол, интерфероны, интерфероногены, полиоксидоний, имудон).</p> <p>Принципы действия, особенности применения. Побочные эффекты.</p>
8	ОК-1 ОПК-8 ПК-14	Противомикробные, Противовирусные, противогрибковые средства. Противобластомные средства.	<p>Антисептические и дезинфицирующие средства</p> <p>Понятие об антисептике и дезинфекции.</p> <p>История применения антисептических средств. Условия, определяющие противомикробную активность.</p> <p>Основные механизмы действия антисептических средств на микроорганизмы.</p> <p>Детергенты. Понятие об анионных и катионных детергентах. Их антимикробные и моющие свойства. Применение.</p> <p>Производные нитрофурана. Спектр антимикробного действия. Применение.</p> <p>Антисептики ароматического ряда. Особенности действия и применения.</p> <p>Соединения металлов.</p> <p>Противомикробные свойства. Условия, определяющие противомикробную активность. Местное действие (вяжущий, раздражающий и прижигающий эффекты). Особенности применения отдельных препаратов.</p> <p>Характеристика резорбтивного действия. Отравление солями тяжелых металлов. Помощь при отравлениях. Принципы антидотной терапии отравлений.</p> <p>Галогеносодержащие соединения. Особенности действия и применения.</p>

			<p>Окислители (раствор перекиси водорода, калия перманганат) Принципы действия. Применение. Антисептики алифатического ряда. Противомикробные свойства. Применение. Кислоты и щелочи. Антисептическая активность. Применение. Красители. Особенности действия и применения. Разные средства природного происхождения. Особенности действия и применения. Антибактериальные химиотерапевтические средства История применения химиотерапевтических средств. Основные принципы химиотерапии. Критерии оценки химиотерапевтических препаратов. Антибиотики История получения и применения антибиотиков. Основные механизмы действия антибиотиков. Принципы классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Антибиотики группы пенициллина. Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозирование биосинтетических пенициллинов. Особенности действия и применения полусинтетических пенициллинов (узкого и широкого спектра). Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами β-лактамаз. Общая характеристика цефалоспоринов I-IV поколений. Различия в спектре противомикробного действия. Карбапенемы. Сочетание имипенема с ингибиторами дипептидаз (циластатин). Монобактамы. Спектр действия, применение. Спектр действия и применение гликопептидов. Свойства антибиотиков группы макролидов и азалидов. Особенности действия и применения линкозамидов. Спектр действия, пути введения, распределение, длительность действия и</p>
--	--	--	--

			<p>дозирование антибиотиков группы тетрациклина.</p> <p>Свойства левомицетина. Побочные эффекты.</p> <p>Аминогликозиды. Свойства стрептомицина и других аминогликозидов. Побочное действие.</p> <p>Полимиксины. Особенности действия. Побочные эффекты.</p> <p>Антибиотики разного химического строения.</p> <p>Осложнения антибиотикотерапии, проявления побочного и токсического действия, антибиотиков, предупреждение и лечение.</p> <p>Сульфаниламидные препараты.</p> <p>Механизм и спектр антибактериального действия. Всасывание, распределение, биотрансформация и выделение. Длительность действия, дозирование препаратов. Возможные осложнения при применении сульфаниламидов, их предупреждение и лечение.</p> <p>Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом. Принцип действия.</p> <p>Производные хинолона.</p> <p>Механизм и спектр антибактериального действия кислоты налидиксовой. Особенности фторхинолонов (спектр действия, скорость развития устойчивости бактерий). Показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Синтетические противомикробные средства разного химического строения.</p> <p>Спектры антибактериального действия препаратов разного химического строения. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Противотуберкулезные средства.</p> <p>Понятие о противотуберкулезных средствах. Спектр и механизм антибактериального действия. Применение. Побочное действие.</p> <p>Противосифилитические средства.</p> <p>Понятие о противосифилитических средствах. Противоспирохетозные свойства препаратов бензилпенициллина. Механизм действия препаратов висмута.</p>
--	--	--	--

			<p>Побочное действие.</p> <p>Противовирусные средства. Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Применение. Свойства и применение интерферонов. Применение интерферогенных препаратов при вирусных инфекциях. Средства для лечения ВИЧ-инфекций. Принципы действия. Противогерпетические средства.</p> <p>Принципы действия, применение. Противогриппозные средства. Принципы действия, применение.</p> <p>Противогрибковые средства. Классификация. Механизмы действия. Противогрибковые антибиотики; спектр действия, применение. Синтетические противогрибковые средства.</p> <p>Понятие о противобластомных средствах. Принципы классификации. Особенности спектра противоопухолевого действия препаратов разных групп. Применение. Осложнения, их предупреждение и лечение.</p> <p>Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств.</p>
--	--	--	--

5.2 Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРО	Всего часов	Оценочные средства для текущего контроля
1	5	Общая рецептура		10		10	20	Тесты, ситуационные задачи, контрольные работы, устный опрос
2		Общая фармакология	2	4		4	10	Тесты, ситуационные задачи, контрольные работы, устный опрос
3		Лекарственные средства,	4	12		14	30	Тесты, ситуационные

		регулирующие функции периферического отдела нервной системы					задачи, контрольные работы, устный опрос	
4		Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы	8	16		14	38	Тесты, ситуационные задачи, контрольные работы, устный опрос
5	6	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем	10	26		20	56	Тесты, ситуационные задачи, контрольные работы, устный опрос
6		Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ	2	6		4	12	Тесты, ситуационные задачи, контрольные работы, устный опрос.
7		Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы	2	4		4	10	Тесты, ситуационные задачи, контрольные работы, устный опрос
8		Противомикробные противовирусные и противопаразитарные средства	4	18		18	40	Тесты, ситуационные задачи, контрольные работы, устный опрос
9		Экзамен					36	
		ИТОГО	32	96		88	252	

5.3. Название тем лекций с указанием количества часов

№ лекции	Название тем лекции	Количество часов в семестре	
		V	VI
1	Введение. История фармакологии. Общая фармакология.	2	

2	Холиномиметические холиноблокирующие и антихолинэстеразные средства.	2	
3	Адреномиметические средства. Адреноблокирующие и симпатолитические средства.	2	
4	Средства для наркоза. Спирт этиловый. Снотворные средства.	2	
5	Наркотические анальгетики. Ненаркотические анальгетики.	2	
6	Противоэпилептические средства. Противопаркинсонические средства	2	
7	Антипсихические средства. Антидепрессанты. Соли лития. Анксиолитики. Седативные средства. Психостимулирующие средства. Ноотропные средства. Аналептики.	2	
8	Гормональные препараты. Витамины.	2	
9	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания		2
10	Кардиотонические средства		2
11	Противоаритмические средства.		2
12	Средства, применяемые при коронарной недостаточности.		2
13	Антигипертензивные средства. Диуретики		2
14	Средства, влияющие на систему крови		2
15	Основные принципы химиотерапии. Антибиотики.		2
16	Сульфаниламидные препараты. Синтетические противомикробные средства разного химического строения		2
	ИТОГО	16	16

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ раздела	Тема и ее краткое содержание	Кол-во часов в семестре	
		V	VI
1	Введение. Рецепт. Твердые лекарственные формы	2	
	Мягкие лекарственные формы	2	
	Жидкие лекарственные формы	4	
	Заключительное занятие по общей рецептуре	2	
2	Общая фармакология	4	
3	Анестезирующие, обволакивающие, вяжущие, адсорбирующие и раздражающие средства.	2	
	Холиномиметические и антихолинэстеразные средства.	2	
	M, N- холиноблокирующие средства.	2	

	Адреномиметические средства, симпатомиметики		2	
	Адреноблокирующие и симпатолитические средства.		2	
	Заключительное занятие по теме: «Средства, влияющие на периферическую иннервацию».		2	
4	Средства для наркоза. Спирт этиловый		2	
	Снотворные средства.		2	
	Болеутоляющие средства (анальгетики).		4	
	Противоэпилептические средства. Противопаркинсонические средства		2	
	Нейролептики. Антидепрессанты. Соли лития.		2	
	Анксиолитики. Седативные средства. Психостимулирующие средства. Ноотропные средства. Аналептики.		2	
	Заключительное занятие по теме: «Средства, влияющие на центральную нервную систему»		2	
5	Витаминные препараты		2	
	Гормональные препараты		4	
6	Кардиотонические средства.			2
	Противоаритмические средства.			2
	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения (антиангинальные средства)			2
	Гипотензивные средства (антигипертензивные средства). Гипертензивные средства. Диуретические средства.			4
	Заключительное занятие по темам: «Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему» и «Диуретические средства».			2
	Средства, влияющие на функции органов дыхания.			2
	Средства, влияющие на функции органов пищеварения.			4
	Средства, влияющие на кроветворение. Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов. Средства, влияющие на свертывание крови и фибринолиз			4
	Средства, влияющие на миометрий			2
	Заключительное занятие по теме: «Средства, влияющие на функции исполнительных органов»			2
7	Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы.			4

8	Антисептические и дезинфицирующие средства			2
	Антибиотики			4
	Сульфаниламидные препараты. Производные хинолона. Синтетические противомикробные средства разного химического строения.			2
	Противотуберкулезные средства Противосифилитические средства Противовирусные средства			2
	Противопротозойные средства Противогрибковые средства			2
	Противоглистные средства			2
	Противоопухолевые средства			2
	Заключительное занятие по теме: «Химиотерапевтические средства»			2

Лабораторный практикум не предусмотрен.

5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№№ разделов	Наименование вида СРС	Всего часов	
		Семестр V	Семестр VI
1	Работа с источниками литературы, выполнение заданий в форме выписывания рецептов на различные лекарственные формы	10	
2	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, написание реферата на тему: « Принципы терапии отравлений фармакологическими веществами»	8	0
3	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со « Списком программных препаратов», написание реферата на тему : «Средства, влияющие на афферентную иннервацию»	8	0
4	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком программных препаратов» и написание рефератов на темы: «Противоэпилептические средства», «Противопаркинсонические средства», «Снотворные средства», «Спирт этиловый»;	10	0
5	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнений заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком программных препаратов»	8	
6	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со Списанием программных препаратов» ,	0	16
7	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным	0	8

	материалом, выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком программных препаратов»		
8	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком программных препаратов»;	0	20
ИТОГО (всего – 88)		44	44

6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6.1. Основная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	Фармакология: учебник/ под. ред. Д.А. Харкевича.-10-е изд., перераб. и доп. – М.:ИГ «Гэотар-Медиа» - 2010.	300
	Фармакология: учебник/ под. ред. Д.А. Харкевича.-11-е изд., перераб. и доп. – М.:ИГ «Гэотар-Медиа» - 2013	100
	Фармакология: учебник/ под. ред. Д.А. Харкевича.-12-е изд., перераб. и доп. – М.:ИГ «Гэотар-Медиа» - 2017	100

Электронные источники:

1	Фармакология: [Электронный ресурс] учебник/ под. ред. Д.А. Харкевича. М.:ИГ «Гэотар-Медиа» - 2013 http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424278.html	
2	Фармакология: [Электронный ресурс] учебник/ под. ред. Р.Н. Аляутдина.-5-е изд., перераб. и доп. – М.:ИГ «Гэотар-Медиа» 2016 http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437339.html	

6.2. Дополнительная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	Фармакология: тестовые задания, под. ред. Д.А. Харкевича.--	200

	М.:ИГ «Гэотар-Медиа» - 2011.	
2	Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии: под ред. Д.А. Харкевича.— М.:ИГ «Гэотар-Медиа» - 2004/2014.	487/100
3	Фармакология в вопросах и ответах. Под редакцией А. Рамачандрана. .— М.:ИГ «Гэотар-Медиа», 2009	99
4	Наглядная фармакология, под ред. Нил М.Д., 2001	48
5	Основы фармакологии., под ред. Д.А. Харкевича, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015	1
6	Фармакология, под ред. В.В. Майского, 2003	20

Электронные источники:

№	Издания
1	2
1	Основы фармакологии[Электронный ресурс]: учебник/ под ред. Д.А. Харкевича, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434925.html
2	Фармакология: курс лекций [Электронный ресурс]: учеб.пособие/А.И. Венгеровский. – 4-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433225.html
3	Фармакология:руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс]: Д.А. Харкевич, Е.Ю. Лемина, В.П. Фисенко, О.Н. Чиченков, В.В. Чурюканов, В.А. Шорр -. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419885.html

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет»:

№	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	PubMed MEDLINE	http://www.pubmed.com
2.	Google scholar	http://scholar.google.com
3.	Scirus	http://www.scirus.com/srapp
4.	Новости медицины	info@univadis.ru
5.	Вопросы здравоохранения. Информация о ВОЗ	http://www.who.int/en/
6.	Министерство образования и науки РФ	http://минобрнауки.рф
7.	Министерство здравоохранения РФ	http://www.rosminzdrav.ru
8.	Министерство здравоохранения РД	http://minzdravrd.ru
9.	Научная электронная библиотека КиберЛенинка	http://cyberleninka.ru
10.	Электронная научная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp
11.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://feml.scsml.rssi.ru
12.	Медицинская поисковая система	http://www.medinfo.ru/
13.	Факультет фундаментальной медицины МГУ им. М. В. Ломоносова (публикации).	http://www.fbm.msu.ru/sci/publications/
14.	Справочник лекарств.	http://www.rlnet.ru/
15.	Электронная библиотека РФФИ.	http://www.rfbr.ru/
16.	Государственная центральная научная медицинская библиотека.	http://www.scsml.ru//
17.	Недуг.ру (медицинская информационная служба).	http://www.nedug.ru/

18.	Библиотеки в интернет.	http://guide.aonb.ru/libraries1.htm
19.	Наука и образование в интернет.	http://guide.aonb.ru/nauka.htm
20.	Электронная библиотека учебников.	http://studentam.net
21.	Библиотека.	www.MedBook.net.ru
22.	Электронные медицинские книги.	http://www.med.book.net.ru/21shtm
23.	Портал учебники – бесплатно РФ.	http://учебники-бесплатно.рф / http://sci-book.com/

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины применяются общий пакет документов интернет – материалов, предоставляющих широкие возможности для совершенствования вузовской подготовки по фармакологии с целью усвоения навыков образовательной деятельности. Стандартными возможностями большинства программ являются реализация дидактического принципа наглядности в обучении; их использование дает возможность студентам применять для решения образовательной задачи различные способы.

Методы обучения с использованием информационных технологий.

К методам обучения с использованием информационных технологий, применяемых на занятиях по дисциплине «Фармакология», относятся:

- демонстрация мультимедийных материалов;
- перечень поисковых систем (площадка moodle.dgmu.ru).
- перечень энциклопедических сайтов

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о материально-техническом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Адрес (местоположение) здания, строения, сооружения, помещения	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Наименование дисциплины	Назначение оснащенных зданий, сооружений, помещений*, территорий с указанием площади (кв.м.)	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5	6	7	8
	Ул.Ш.Алиева 1, 3 этаж	Опер. управление.	Фармакология	Для учебного и научного образовательного процесса 120 кв.м.	для лекционных занятий - залы №2 и №3 Биокорпуса, зал. морфокорпуса для практических занятий (ауд. №1,2,3,4,5,6) Ассистентская №7 Доцентская №8 Каб. зав. кафедрой	для лекционных занятий:----- Ноутбуки Lenovo -2 проекторы Epson 3 для практических занятий:----- Персональные компьютеры-2; МФУ HPLJ-1 -1; МФУ Kyocera 1	Перечень программного обеспечения (Win HOME 10 Russian OLP (Сублицензионный договор Tr000044429 от 08.12.15г.); Kaspersky Edition Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node (Лицензионный договор № 1081-2015 от 14.10.2015г); Office ProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmс (договор №ДП-026 от 16.10.13г) и т.д.)

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Общее количество научно-педагогических работников, реализующих дисциплину -9 чел.

Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками, реализующими дисциплину – 9 ст.

	ФИО преподавателя	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Занимаемая должность, ученая степень/ученое звание	Перечень преподаваемых дисциплин согласно учебному плану	Образование (какое образовательное учреждение профессионально го образования окончил, год)	Уровень образования, наименование специальности по диплому, наименование присвоенной квалификации	Объем учебной нагрузки по дисциплине (доля ставки)	Сведения о профессиональном образовании, год		Общий стаж работы	Стаж практич. работы по профилю образовательной программы в профильных организациях с указанием периода работы и должности
								По специальности	По педагогике и психологии		
1	Омаров Шамиль Магомедович	Шт.	Зав. каф., д.м.н., профессор	Фармакология	ДГМИ, 1961	Специалитет, лечебное дело, врач-лечебник	1 ст	-	2014	55	-
2	Алхазова Рабият Тажудтиновна	Шт.	Доцент, к.м.н.	Фармакология	ДГМА, 1997	Специалитет, лечебное дело, врач-лечебник	1 ст	-	2014	17	-

Магомедова Зульфия Шамильевна	Шт	Доцент, к.м.н.	Фармакология	ДГМА, 1996	Специалитет, лечебное дело, врач-лечебник	1 ст	-	2015	20	-
Магомедова Патимат Максудовна	Шт	Ст.преподаватель	Фармакология	ДГМИ, 1993	Специалитет, лечебное дело, врач-лечебник	1 ст	-	2014	20	-
Магомедова Рабият Гамзатовна	Шт	Ст. преподаватель, к.м.н.	Фармакология	ДГМИ, 1993	Специалитет, педиатрия, врач-педиатр	1 ст	-	2014	20	-
Насрулаева Хаписат Насрулаевна	Шт	Доцент, к.ф.н.	Фармакология	Пятигорский фарм.институт, 1994	Специалитет, провизор	1 ст	-	2014	17	-
Хархарова Светлана Гамидовна	Шт	Доцент, к.м.н.	Фармакология	ДГМИ, 1963	Специалитет, лечебное дело, врач-лечебник	1 ст	-	2014	52	-
Ханмурзаева Наида Багавдиновна	Шт	Ассистент, к.м.н.	Фармакология	ДГМА, 2007	Специалитет, лечебное дело, врач-лечебник	1 ст	-	2015	3	-
Шугаева Карина Ярагыевна	Шт	Ассистент, к.м.н.	Фармакология	ДГМА, 2006	Специалитет, лечебное дело, врач-лечебник	1 ст	-	2015	4	-

12. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

Изменения в рабочую программу вносятся на основании приказов и распоряжений ректора, а также на основании решений о совершенствовании учебно-методического обеспечения дисциплины, утвержденных на соответствующем уровне (решение ученого совета), ЦКМС и регистрируются в лист изменений.

Лист регистрации изменений в рабочую программу

Учебный год	Дата и номер извещения	Реквизиты протокола	Раздел, подразделение	Подпись регистрирующего изменения
20 - 20				
20 - 20				
20 - 20				
20 - 20				