

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Дагестанский государственный медицинский университет»  
(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)



СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по учебной работе,  
к.м.н. Д.А. Омарова

*Д.А. Омарова*

« 31 » 12 2021 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По дисциплине «Фармакология»

Индекс дисциплины – Б1.О.18

Специальность – 33.05.01 Фармация

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация выпускника: провизор

Факультет: фармацевтический

Кафедра: Фармакологии

Форма обучения: очная

Курс – III, IV

Семестр – V-VI-VII

Всего трудоемкость – 9 зач.ед., 324 часа

Лекции - 48 часов

Практические занятия – 130 часов

Самостоятельная работа студента -110 часов

Контроль – 36 часов


Форма контроля – экзамен в VII семестре

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация (уровень высшего образования – специалитет), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 219 от 27.03.2018 г

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры фармакологии от 27 августа 2021 г., протокол № 26

Рабочая программа согласована:

1. Директор НБ ДГМУ \_\_\_\_\_  (В.Р. Мусаева)
2. Начальник Управления УМР ККО \_\_\_\_\_  (А.М. Каримова)
3. Декан фармацевтического факультета \_\_\_\_\_  (М.М. Газимагомедова)

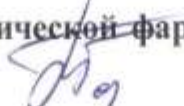
Заведующий кафедрой, к.м.н., доцент  З.Ш. Магомедова

Разработчики рабочей программы:

Магомедова З.Ш. – к.м.н., доцент, зав. кафедрой фармакологии 

Насрулаева Х.Н. – к.ф.н., доцент кафедры фармакологии 

Рецензенты

Абакаров М.Г. - д.м.н., доцент, зав. кафедрой клинической фармакологии 

Саидов М.З. - д.м.н., профессор, зав. кафедрой патологической физиологии

## I. Цели и задачи дисциплины:

**Цель** освоения дисциплины «Фармакология» является формирование и развитие у студентов универсальных и профессиональных компетенций в области современной фармакологии посредством освоения терминологии, основных понятий и закономерностей фармакологии в неразрывной связи с развитием умений и навыков, необходимых для решения профессиональных задач или компонентов этих задач в будущей практической деятельности провизора.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- формирование у студентов представления о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук. Ознакомление студентов с историей развития фармакологии, современными этапами создания лекарственных средств с использованием международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов; общими принципами клинических исследований с учетом доказательности; государственной системой экспертизы испытаний новых лекарственных средств; основами законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств.
- приобретение необходимых знаний по организации работы с медикаментозными средствами, базовыми навыками рецептурного документооборота, правилами хранения лекарственных средств из списка сильнодействующих и ядовитых, а также списков наркотических средств и психотропных веществ; международным и торговым названиям лекарственных препаратов.
- овладение основополагающей информацией по общей фармакологии, механизму действия, фармакокинетики, фармакодинамике и знаниями, необходимыми при применении основных групп лекарственных препаратов;
- получение представлений о 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, определять необходимое медикаментозное лечение для оказания неотложной помощи при общих заболеваниях;
- умение выписывать рецепты на различные лекарственные формы;

## II. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции:

Код и наименование компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>	
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ИД 1 ОПК-2 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
<b>знать:</b> классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты	
<b>уметь:</b> анализировать действие лекарственных средств по совокупности их	

фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения; <b>владеть:</b> навыками применения и оформления рецептурных бланков для выписывания лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний	
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ИД 2 ОПК-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека
<b>знать:</b> основные и побочные действия лекарственных средств, показания и противопоказания к применению лекарственных средств; <b>уметь:</b> анализировать действие и взаимодействие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения; <b>владеть:</b> навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний	

### III. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Фармакология» относится к базовой части учебного цикла Б1.О., изучается в 5, 6, 7 семестрах. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами «Латинский язык», «Химия», «Биология», «Биохимия», «Патология».

Дисциплина «Фармакология» является предшествующей для изучения дисциплин: «Клиническая фармакология», «Фармацевтическое информирование», «Безопасность жизнедеятельности».

### IV. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		V	VI	VII
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>				
Аудиторные занятия (всего)	<b>178</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>50</b>
В том числе:				
Лекции (Л)	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
Практические занятия (ПЗ)	<b>130</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>34</b>
Лабораторные работы (ЛР)				
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>	<b>110</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>22</b>
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	<b>36, экз</b>			<b>36, экз.</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часы</b>	<b>324</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>зач.ед.</b>		<b>9</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## V. Содержание учебной дисциплины

### 5.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1.	<b>Введение. Общая рецептура</b>	Рецепт, его структура. Общие правила составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Жидкие, мягкие, твердые лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Правила их выписывания в рецептах.	ИД 1 ОПК-2
2.	<b>Общая фармакология</b>	Определение фармакологии, ее место среди других медицинских и биологических наук. Основные этапы развития фармакологии. <b>Развитие лекарствоведения в России.</b> 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. <b>Фармакокинетика лекарственных средств.</b> 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. Распределение лекарственных веществ в организме, депонирование. Превращения лекарственных веществ в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных веществ. Понятие о клиренсе,	ИД 1 ОПК-2 ИД 2 ОПК-2

		<p>периоде полуэлиминации веществ. Фармакодинамика лекарственных средств. Основные биологические субстраты ("мишени"), с которыми взаимодействуют лекарственные вещества. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические).</p> <p>Виды действия лекарственных средств.</p> <p><b>Факторы, изменяющие фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных веществ.</b> 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. Идиосинкразия</p>	
3	Средства, влияющие	Средства, влияющие на	ИД 1 ОПК-2

	<p><b>на периферический отдел нервной системы</b></p>	<p><b>афферентную иннервацию.</b>  Средства для местной анестезии (местные анестетики).  Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов и их применение для разных видов анестезии. Токсическое действие местных анестетиков и меры по его предупреждению.  Вяжущие, обволакивающие и адсорбирующие средства. Принципы действия. Показания к применению.  Раздражающие средства. Влияние на кожу и слизистые оболочки. Значение возникающих при этом рефлексов. Отвлекающий эффект. Применение.  <b>Средства, влияющие на афферентную иннервацию:</b>  <b>Средства, действующие на холинергические синапсы.</b>  Мускарино- и никотиночувствительные рецепторы (м- и н-холинорецепторы). Подтипы м- и н-холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах.  <b>М-холиномиметические средства.</b> 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.  <b>Н-холиномиметические средства.</b> Эффекты, связанные с влиянием на н-холинорецепторы синокаротидной зоны, хромоаффинных клеток мозгового вещества надпочечников. Применение. Токсическое действие никотина. Применение н-холиномиметических средств для облегчения отвыкания от курения.  <b>М, Н-холиномиметические средства.</b> Основные эффекты</p>	<p>ИД 2 ОПК-2</p>
--	---	--	-------------------

		<p>анетилхолина и карбахolina (мускарино-и никотиноподобное действие). Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Антихолинэстеразные средства.</b>  Характер взаимодействия с ацетилхолинэстеразой. Основные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств. Лечение отравлений. Применение реактиваторов холинэстеразы при отравлениях фосфорорганическими соединениями.</p> <p><b>М-холиноблокирующие средства.</b> 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><b>Н-холиноблокирующие средства.</b> Ганглиоблокирующие средства. Основные эффекты, механизм их возникновения. Показания к применению. Побочное действие.</p> <p>Средства, блокирующие нервно - мышечную передачу. Классификация. Механизмы действия депполяризующих и антидеполяризующих средств. Применение. Побочные эффекты. Антагонисты анти депполяризующих средств.</p> <p><b>Средства, действующие на адренергические синапсы.</b>  Типы и подтипы адренорецепторов. Функциональная роль синаптических и внесинаптических адренорецепторов различных подтипов. Классификация средств, действующих на адренергические синапсы.</p> <p>Адреномиметические средства. Классификация адреномиметиков</p>	
--	--	---	--



		<p>прямого действия по их взаимодействию с разными типами адренорецепторов. Вещества, стимулирующие <math>\alpha</math>- и <math>\beta</math>-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><math>\alpha</math>-Адреномиметики. Основные эффекты и применение мезатона. Действие и применение галазолина.</p> <p><math>\beta</math>-Адреномиметики.</p> <p>Фармакодинамика адреналина.</p> <p>Применение. <math>\beta_1</math>-адреномиметики: эффекты, применение. <math>\beta_2</math>-адреномиметики: эффекты, применение.</p> <p>Адреномиметики непрямого действия (симпатомиметики). Механизм действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты адреномиметиков различных групп.</p> <p><b>Адреноблокирующие средства.</b></p> <p>Фармакодинамика <math>\alpha</math>-адреноблокаторов. Применение. Побочные эффекты. Основные свойства и применение <math>\beta</math>-адреноблокаторов. Побочные эффекты. <math>\beta_1</math>-адреноблокаторы. Препараты для лечения глаукомы. <math>\alpha, \beta</math> - адреноблокаторы. Свойства, применение.</p> <p><b>Симпатолитические средства.</b></p> <p>Механизм действия и основные эффекты. Применение. Побочное действие.</p>	
4	<p><b>Средства, влияющие на центральную нервную систему.</b></p>	<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><b>Средства для общей анестезии (средства для наркоза, общие анестетики).</b></p>	<p>ИД 1 ОПК-2 ИД 2 ОПК-2</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). Особенности действия средств для неингаляционного наркоза; их сравнительная оценка (скорость развития наркоза, анальгезирующее и мышечно-расслабляющее свойства, продолжительность действия, последствие). Побочные эффекты средств для общей анестезии.</p> <p><b>Спирт этиловый.</b> Резорбтивное действие спирта этилового: влияние на 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><b>Снотворные средства.</b> Классификация. Влияние снотворных средств на структуру сна. Механизмы снотворного действия. Производные бензодиазепа - агонисты бензодиазепиновых рецепторов, обладающие выраженной снотворной активностью.</p> <p>"Небензодиазепиновые" агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Снотворные свойства блокаторов центральных гистаминовых H<sub>1</sub>-рецепторов.</p> <p>Производные барбитуровой кислоты; их применение.</p> <p>Побочное действие снотворных</p>	
--	--	---	--

		<p>средств. Возможность развития лекарственной зависимости. Острое отравление, принципы его фармакотерапии. Антагонисты снотворных средств бензодиазепинового ряда.</p> <p><b>Противоэпилептические средства.</b> Механизмы действия противоэпилептических средств. Сравнительная оценка эффективности отдельных препаратов при разных формах эпилепсии. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противоэпилептических средств.</p> <p><b>Противопаркинсонические средства.</b> Основные принципы фармакотерапии болезни Паркинсона и синдрома паркинсонизма. Механизмы действия противопаркинсонических средств, стимулирующих дофаминергические процессы. Ингибиторы МАО-В; вещества, угнетающие КОМТ. Сравнительная оценка эффективности отдельных препаратов. Основные побочные эффекты.</p> <p>Применение ингибиторов ДОФА-декарбоксилазы, блокаторов периферических дофаминовых рецепторов, "атипичных" антипсихотических средств для уменьшения побочного действия леводопы.</p> <p><b>Болеутоляющие средства (анальгетики).</b> 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</p>	
--	--	--	--

	<p>агонистов и частичных агонистов, агонистов-антагонистов опиоидных рецепторов. Показания к применению. Понятие о нейрорепродукции.</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, <math>\alpha_2</math>-адреномиметики, антагонисты NMDA-рецепторов, ГАМК-В-миметики.</p> <p>Отличия от опиоидных анальгетиков. Применение.</p> <p><b>Психотропные средства.</b></p> <p><b>Антипсихотические средства (нейролептики).</b> 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 анальгетиков. Противорвотное действие.</p> <p>Сравнительная характеристика антипсихотических средств. «Атипичные» антипсихотические средства. Применение антипсихотических средств в медицинской практике Побочные эффекты.</p> <p><b>Антидепрессанты.</b> Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов - вещества неизбирательного и избирательного действия. Влияние на <math>\alpha</math>-адрено-рецепторы, м-холинорецепторы и гистаминовые рецепторы; эффекты, возникающие при этом. Вещества избирательно</p>	
--	---	--

		<p>угнетающие МАО-А. Сравнительная оценка препаратов. Основные побочные эффекты.</p> <p><b>Средства для лечения маний.</b> Применение. Основные побочные эффекты.</p> <p><b>Анксиолитики (транквилизаторы).</b> Производные бензодиазепина - 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><b>Седативные средства.</b> Влияние на центральную нервную систему. Применение. Побочные эффекты.</p> <p><b>Психостимулирующие средства.</b> Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.</p> <p><b>Ноотропные средства.</b> Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению.</p> <p><b>Аналептики.</b> Механизмы стимулирующего влияния на центральную нервную систему. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты.</p>	
5	<b>Средства, влияющие на функции исполнительных органов.</b>	<p><b>Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему.</b></p> <p><b>Кардиотонические средства.</b> Сердечные гликозиды. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу и ритм сердечных сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизм кардиотонического действия</p>	<p>ИД 1 ОПК-2</p> <p>ИД 2 ОПК-2</p>

	<p>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><b>Противоаритмические средства.</b> Классификация. Принципы действия. Средства, применяемые при тахикардиях и экстрасистолии. Средства, применяемые при блокадах проводящей системы сердца.</p> <p><b>Средства, применяемые при ишемической болезни сердца.</b> 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. Антиангинальные свойства <math>\beta</math>-адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов. Основные принципы лекарственной терапии инфаркта миокарда.</p> <p><b>Гипотензивные средства (антигипертензивные средства).</b> Классификация. Локализация и механизмы действия нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Миотропные 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><b>Гипертензивные средства</b> (адреналин, ангиотензинамид). Локализация и механизм действия адреномиметических средств, ангиотензинамида. Применение. Особенности действия дофамина.</p> <p><b>Мочегонные средства.</b> 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><b>Средства, влияющие на функции органов дыхания. Стимуляторы дыхания.</b> Механизмы стимулирующего влияния веществ на дыхание. Сравнительная характеристика стимуляторов дыхания из групп аналептиков и н-холиномиметиков. Пути введения. Различия в продолжительности действия. Применение. <b>Противокашлевые средства.</b> Вещества центрального и периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости и привыкания.</p> <p><b>Отхаркивающие средства.</b> Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия. Муколитические средства. Пути введения. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Средства, применяемые при бронхоспазмах.</b> Бронхолитические средства. Различия в механизме действия средств из групп адреномиметиков, м-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного</p>	
--	--	--

	<p>действия. Препараты <math>\beta_2</math>-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><b>Средства, применяемые при отеке легких.</b> 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.</p> <p>Противовспенивающий эффект спирта этилового. Использование гипотензивных средств.</p> <p>Оксигенотерапия.</p> <p><b>Средства, влияющие на функции органов пищеварения.</b></p> <p><b>Средства, влияющие на аппетит.</b></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><b>Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка.</b> Средства заместительной терапии (сок желудочный натуральный, пепсин, кислота хлористоводородная разведенная). Заместительная терапия при снижении секреторной активности желудка.</p> <p>Средства, понижающие секрецию</p>	
--	--	--



	<p>желез желудка. Принципы действия веществ, понижающих секреторную функцию желез желудка (блокаторы <math>H^+</math>, <math>K^+</math>- АТФазы, блокаторы гистаминовых <math>H_2</math>-рецепторов, м-холиноблокаторы).</p> <p>Антацидные средства. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Гастропротекторы. Принципы действия. Применение при язвенной болезни.</p> <p><b>Рвотные и противорвотные средства.</b> Механизм действия рвотных средств. Их применение. Принципы действия противорвотных средств. Показания к применению отдельных препаратов.</p> <p><b>Средства, влияющие на функцию печени.</b> 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><b>Средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы</b> (панкреатин). Средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы.</p> <p><b>Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта.</b> 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, прокинетические средства).</p>	
--	---	--

		<p>Применение.  Слабительные средства.  Классификация. Механизм действия и применение солевых слабительных. Средства, влияющие преимущественно на толстый отдел кишечника. Применение. Побочные эффекты.</p> <p><b>Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия.</b></p> <p>Лекарственные средства, используемые для усиления родовой деятельности. Влияние окситоцина на миометрий. Фармакологические свойства препаратов простагландинов. Применение.</p> <p>Применение <math>\beta</math>-адреномиметиков в качестве токолитических средств. Механизм кровоостанавливающего действия алкалоидов спорыньи при маточных кровотечениях.</p> <p><b>Средства, влияющие на систему крови</b></p> <p>Средства, влияющие на эритропоэз. Средства, стимулирующие эритропоэз.</p> <p>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.</p> <p>Средства, стимулирующие лейкопоэз. Механизм действия. Показания к применению.</p> <p><b>Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов</b></p> <p>Принципы действия. Применение.</p> <p><b>Средства, влияющие на свертывание крови</b></p> <p>Вещества, способствующие свертыванию крови. Механизм действия препаратов витамина К, викасола. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений.</p> <p>Вещества, препятствующие</p>	
--	--	--	--

		<p>свертыванию крови (антикоагулянты). Механизмы действия гепарина и антикоагулянтов непрямого действия. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия.</p> <p><b>Средства, влияющие на фибринолиз.</b></p> <p>Фибринолитические средства. Принцип действия. Показания к применению.</p> <p>Антифибринолитические средства. Принцип действия. Показания к применению.</p>	
6	<p><b>Противовоспалительные средства.</b></p> <p><b>Средства, влияющие на иммунные процессы</b></p>	<p><b>Стероидные противовоспалительные средства.</b></p> <p>Механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочное действие.</p> <p><b>Нестероидные противовоспалительные средства.</b></p> <p>Механизмы противовоспалительного действия. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы. Избирательные ингибиторы ЦОГ-2. Применение. Побочные эффекты.</p> <p><b>Средства, влияющие на иммунные процессы</b></p> <p>Глюкокортикоиды. Механизм их противоаллергического действия. Противогистаминные средства-блокаторы гистаминовых H1-рецепторов. Их сравнительная оценка. Применение. 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). Принципы действия, особенности применения. Побочные</p>	<p>ИД 1 ОПК-2</p> <p>ИД 2 ОПК-2</p>

7	<p><b>Средства, влияющие на процессы обмена веществ</b></p>	<p>эффекты.</p> <p><b>Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов.</b></p> <p>Классификация. Источники получения. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. 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.</p> <p>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.</p> <p>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. Физиологическое значение эстрогенов и гестагенов. Применение.</p> <p>Антиэстрогенные и антигестагенные препараты. Применение.</p> <p>Понятие о гормональных противозачаточных средствах для</p>	<p>ИД 1 ОПК-2 ИД 2 ОПК-2</p>
---	---	---	----------------------------------

	<p>приема внутрь.          Препараты мужских половых гормонов (андрогенные препараты)          Влияние андрогенов на организм.          Показания к применению. Побочные эффекты.          Понятие об антиандрогенных препаратах (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5α-редуктазы). Применение.          Анаболические стероиды          Влияние на белковый обмен.          Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.          Препараты гормонов коры надпочечников          (дезоксикортикостерона ацетат, гидрокортизона ацетат, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон, синафлан, беклометазон).          Классификация. Основной эффект минералокортикоидов. Влияние глюкокортикоидов на обмен углеводов, белков, жиров, ионов, воды. Противовоспалительное и противоаллергическое действие глюкокортикоидов. Применение.          Осложнения.  <b>Витаминные препараты.</b>          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.          Участие кислоты аскорбиновой в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на проницаемость сосудистой стенки.          Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран.          Препараты жирорастворимых витаминов. Ретинол. Влияние на эпителиальные покровы. Участие в синтезе зрительного пурпура.          Показания к применению. Побочные</p>	
--	---	--

		<p>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.  <b>Противоатеросклеротические средства</b>  Классификация. Механизмы влияния на обмен липидов. Ингибиторы синтеза холестерина (ловастатин). Секвестранты желчных кислот. Производные фиброевойкислоты. Никотиновая кислота и ее производные. Антиоксиданты. Ангиопротекторы. Применение. Побочные эффекты.  <b>Средства, уменьшающие содержание в организме мочевой кислоты.</b>  Механизм действия урикозурических средств при подагре.  Показания и противопоказания к применению. Побочные явления. Средства, влияющие на синтез мочевой кислоты.</p>	
8	<p><b>Противомикробные, противовирусные, противопротозойные, противогрибковые средства.</b>  <b>Противобластомные средства.</b></p>	<p><b>Антисептические и дезинфицирующие средства</b>  Понятие об антисептике и дезинфекции. История применения антисептических средств. Условия, определяющие противомикробную активность. Основные механизмы действия антисептических средств на микроорганизмы.  Детергенты. Понятие об анионных и катионных детергентах. Их антимикробные и моющие свойства. Применение. Производные нитрофурана. Спектр антимикробного действия. Применение. Антисептики ароматического ряда. Особенности действия и применения. Соединения металлов.  Противомикробные свойства. Условия, определяющие противомикробную активность.</p>	<p>ИД 1 ОПК-2  ИД 2 ОПК-2</p>

	<p>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)</p> <p>Принципы действия. Применение.</p> <p>Антисептики алифатического ряда.</p> <p>Противомикробные свойства. Применение.</p> <p>Кислоты и щелочи. Антисептическая активность. Применение.</p> <p>Красители. Особенности действия и применения.</p> <p>Разные средства природного происхождения.</p> <p>Особенности действия и применения.</p> <p><b>Антибактериальные химиотерапевтические средства</b></p> <p>История применения химиотерапевтических средств.</p> <p>Основные принципы химиотерапии.</p> <p>Критерии оценки химиотерапевтических препаратов.</p> <p><b>Антибиотики</b></p> <p>История получения и применения антибиотиков</p> <p>Основные механизмы действия антибиотиков. Принципы классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках.</p> <p>Антибиотики группы пенициллина. Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозирование биосинтетических пенициллинов.</p> <p>Особенности действия и применения полусинтетических пенициллинов (узкого и широкого спектра).</p> <p>Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами <math>\beta</math>-лактамаз.</p> <p>Общая характеристика цефалоспоринов I-IV поколений.</p> <p>Различия в спектре противомикробного действия.</p>	
--	--	--

	<p>Карбапенемы. Сочетание имипенема с ингибиторами дипептидаз (циластатин).</p> <p>Монобактамы. Спектр действия, применение. Спектр действия и применение гликопептидов.</p> <p>Свойства антибиотиков группы макролидов и азалидов.</p> <p>Особенности действия и применения линкозамидов.</p> <p>Спектр действия, пути введения, распределение, длительность действия и 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><b>Сульфаниламидные препараты.</b></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. Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом. Принцип действия.</p> <p><b>Производные хинолона.</b></p> <p>Механизм и спектр антибактериального действия кислоты налидиксовой. Особенности фторхинолонов (спектр действия, скорость развития устойчивости бактерий). Показания к применению, побочные эффекты.</p> <p><b>Синтетические противомикробные средства разного химического строения.</b></p>	
--	---	--



		<p>Спектры антибактериального действия препаратов разного химического строения. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Противотуберкулезные средства.</b> Понятие о противотуберкулезных средствах. Спектр и механизм антибактериального действия. Применение. Побочное действие.</p> <p><b>Противосифилитические средства.</b> Понятие о противосифилитических средствах. Противоспирохетозные свойства препаратов бензилпенициллина. Механизм действия препаратов висмута. Побочное действие.</p> <p><b>Противовирусные средства.</b> 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. Принципы действия, применение.</p> <p>Противогриппозные средства. Принципы действия, применение.</p> <p><b>Противогрибковые средства.</b> 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, и трудоемкость по видам учебной работы

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы, час.			Всего час.
		аудиторная		внеаудиторная	
		Л	ПЗ		

					СРО	
1.	Общая рецептура		9		4	13
2.	Общая фармакология	4	12		10	26
3.	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	4	18		16	38
4.	Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы	8	18		20	46
5.	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем	16	45		38	99
6.	Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы	2	2		2	6
7.	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ	2	6		4	12
8.	Противомикробные, противовирусные, противопротозойные, противогрибковые средства. Противобластомные средства.	12	20		16	48
	<b>ИТОГО:</b>	48	130		110	288

### 5.3. Тематический план лекций

№ раз дела	Раздел дисциплины	Тематика лекций	Количество часов в семестре		
			№5	№6	№7
2.	Общая фармакология	Л 1. Введение. История фармакологии. Этапы создания новых препаратов.	2		
		Л 2. Общая фармакология	2		
3.	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	Л.3. Холиномиметические холиноблокирующие и антихолинэстеразные средства.	2		
		Л 4. Адреномиметические средства. Адреноблокирующие и симпатолитические средства.	2		
4.	Лекарственные средства,	Л.5. Средства для наркоза. Спирт этиловый. Снотворные средства	2		

	регулирующие функции центральной нервной системы	Л.6. Наркотические анальгетики. Ненаркотические анальгетики	2		
		Л.7. Противосудорожные средства. Противопаркинсонические средства	2		
		Л.8. Антипсихические средства. Антидепрессанты. Соли лития. Анксиолитики. Седативные средства. Психостимулирующие средства. Ноотропные средства. Аналептики.	2		
5	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем	Л.9. Кардиотонические средства		2	
		Л.10. Антиаритмические средства		2	
		Л.11. Антиангинальные средства		2	
		Л.12. Антигипертензивные средства.		2	
		Л.13. Диуретики. Гипертензивные средства.		2	
		Л.14. ЛС, влияющие на функции органов дыхания		2	
		Л.15. ЛС, влияющие на функцию органов пищеварения		2	
		Л.16. ЛС, влияющие на систему крови		2	
6.	Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы	Л.18 Противовоспалительные средства. Антиаллергические и иммуностропные средства			2
7.	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ	Л.17. Гормоны. Витамины.			2
8.	Противомикробные, противовирусные, противопротозойные, противогрибковые средства. Противобластные средства.	Л.19. Основные принципы химиотерапии.			2
		Л.20. Антибиотики (продолжение)			2
		Л.21. Сульфаниламидные препараты. Синтетические противомикробные средства разного химического строения			2
		Л.22 Противотуберкулезные, противогрибковые, противовирусные средства			2
		Л.23 Противопротозойные, противоглистныe средства			2
		Л.24 Принципы лечения острых отравлений.			2
<b>ИТОГО:</b>			16	16	16

#### 5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ ра з- де ла	Раздел дисциплины	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля *	Количество часов в семестре		
				№5	№6	№7
1.	Общая рецептура	ПЗ.1 Рецепт. Твердые лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы.	Выписывание рецептов	3		
		ПЗ.2 Жидкие лекарственные формы	Выписывание рецептов	3		
		ПЗ.3 Заключительное занятие по общей рецептуре	Выписывание рецептов	3		
2.	Общая фармакология	ПЗ.4,5,6. Общая фармакология	С. Т.Р.	9		
		ПЗ.7 Заключительное занятие по теме: «Общая фармакология»	К.	3		
3	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	ПЗ.8 Анестезирующие, обволакивающие, вяжущие, адсорбирующие и раздражающие средства.	С. Т. ЗС. Рецепты	3		
		ПЗ.9 Холиномиметические и антихолинэстеразные средства.	С. Т. Рецепты.	3		
		ПЗ.10. М, N-холиноблокирующие средства.	С.Т. ЗС. Рецепты	3		
		ПЗ.11. Адреномиметические средства, симпатомиметики	С.Т. ЗС. Рецепты	3		
		ПЗ.12. Адреноблокирующие и симпатолитические средства	С.Т. ЗС. Рецепты	3		
		ПЗ.13. Заключительное занятие по теме: «Средства, влияющие на периферическую иннервацию».	С.Рецепты.	3		
4	Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы	ПЗ.14. Средства для наркоза. Спирт этиловый. Снотворные средства.	С.Т. Рецепты.	3		
		ПЗ.15. Болеутоляющие средства (анальгетики).	С.Т. Рецепты.	3		
		ПЗ.16. Противосудорожные средства. Противопаркинсонические средства	С.Т. Рецепты.	3		
		ПЗ.17. Нейролептики. Антидепрессанты. Соли лития.	С.Т. Рецепты.		3	
		ПЗ.18. Анксиолитики. Седативные средства. Психостимулирующие средства. Ноотропные средства.	С.Т. Рецепты.		3	

		Аналептики.				
		ПЗ.19. Заключительное занятие по теме: «Средства, влияющие на центральную нервную систему»	С. ЗС. Рецепты.		3	
5.	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем	ПЗ.20. Кардиотонические средства.	С.Т. ЗС. Рецепты.		3	
		ПЗ.21. Противоаритмические средства.	С.Т. ЗС. Рецепты.		3	
		ПЗ.22. Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения (антиангинальные средства)	С.Т. ЗС. Рецепты.		3	
		ПЗ.23. Гипотензивные средства (антигипертензивные средства). Гипертензивные средства.	С.Т. ЗС. Рецепты.		3	
		ПЗ.24. Диуретические средства.	С.Т. ЗС. Рецепты.		3	
		ПЗ.25. Заключительное занятие по темам: «Средства влияющие на сердечно-сосудистую систему» и «Диуретические средства».	К. ЗС. Рецепты.		3	
		ПЗ.26. Средства, влияющие на функции органов дыхания.	С.Т. ЗС. Рецепты.		3	
		ПЗ.27,28. Средства, влияющие на функции органов пищеварения.	С.Т. ЗС.Рецепты.		6	
		ПЗ.29, 30. Средства, влияющие на кроветворение. Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов. Средства, влияющие на свертывание крови и фибринолиз	С.Т.ЗС.Рецепты.		6	
		ПЗ.31. Средства, влияющие на миометрий	С.Т.Рецепты.		3	
		ПЗ. 32 Средства, применяемые при нарушениях мозгового кровообращения	С. Рецепты.		3	
		ПЗ. 33 Венотропные средства	С. Рецепты.			2
		ПЗ. 34 Средства, применяемые при ожирении	С. Рецепты.			2
ПЗ.35. Заключительное занятие по теме: «Средства, влияющие на функции исполнительных органов»	К. ЗС. Рецепты.			2		
6.	Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на	ПЗ.36. Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы.	С.Т. Рецепты.			2

	иммунные процессы						
7.	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ	ПЗ.37. Витамины.	С. Рецепты.			2	
		ПЗ.38. Гормоны	С. Рецепты.			2	
		ПЗ. 39. Заключительное занятие по теме: «Витамины. Гормоны»	К. Рецепты.			2	
8.	Противомикробные, противовирусные, противопротозойные, противогрибковые средства. Противобlastомные средства.	ПЗ.40. Антисептические и дезинфицирующие средства.	С.Т. Рецепты.			2	
		ПЗ. 41. Антибиотики I	С.Т. Рецепты.			2	
		ПЗ.42. Антибиотики II	С.Т. Рецепты.			2	
		ПЗ.43. Сульфаниламидные препараты. Производные хинолона. Синтетические противомикробные средства разного химического строения.	С.Т. Рецепты.			2	
		ПЗ.44. Противотуберкулезные средства. Противосифилитические средства Противовирусные средства	С.Т. Рецепты.			2	
		ПЗ.45. Противопротозойные средства. Противогрибковые средства.	С.Т. Рецепты.			2	
		ПЗ.46. Противоглистные средства	С.Т. Рецепты.			2	
		ПЗ.47. Противоопухолевые средства	С. Рецепты.			2	
		ПЗ.48. Заключительное занятие по теме: «Химиотерапевтические средства»	К. ЗС. Рецепты			2	
		ПЗ.49. Принципы лечения острых отравлений	С.ЗС.			2	
<b>ИТОГО:</b>					48	48	34

**Лабораторный практикум не предусмотрен.**

### **5.6. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы по дисциплине**

#### **5.6.1. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине**

№ п/п	Раздел дисциплины	Наименование работ	Трудоемкость (час)	Формы контроля
1.	Общая рецептура	Работа с источниками литературы, выполнение заданий в форме выписывания рецептов на различные лекарственные формы	4	Рецепты
2.	Общая фармакология	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом,	10	Т.Р.

		написание рефератов		
3.	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком программных препаратов», решение ситуационных задач.	16	Т.ЗС.
4.	Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком программных препаратов», написание рефератов, решение ситуационных задач.	20	Т.ЗС.Р.
5.	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком программных препаратов», решение ситуационных задач.	38	Т.ЗС.Р.
6.	Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком программных препаратов»	2	Т.
7.	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком программных препаратов»	4	Т.
8.	Противомикробные, противовирусные, противопротозойные, противогрибковые средства. Противобластомные средства.	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком программных препаратов»; решение ситуационных задач.	16	Т.СЗ
	Подготовка к экзамену	Повторение и закрепление изученного материала (работа с лекционным материалом, учебной литературой); формулировка вопросов; предэкзаменационные индивидуальные и групповые консультации с преподавателем.	24	Устный ответ по билету
<b>ИТОГО:</b>				110

**5.6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины** - приложение прилагается.

### **VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 6.1. Текущий контроль успеваемости

### 6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения рабочей программы дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции	Формы контроля
1.	Введение. Общая рецептура.	ИД 1 ОПК-2	1. Контрольная работа по рецептуре.
2	Общая фармакология.	ИД 1 ОПК-2 ИД 2 ОПК-2	1.Собеседование 2. Письменное тестирование. 3. Рефераты.
3.	Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы	ИД 1 ОПК-2 ИД 2 ОПК-2	1. Контрольная работа по рецептуре. 2. Собеседование по ситуационным задачам. 3. Письменное тестирование.
4.	Средства, влияющие на центральную нервную систему	ИД 1 ОПК-2 ИД 2 ОПК-2	1. Контрольная работа по рецептуре. 2. Собеседование по ситуационным задачам. 3. Письменное тестирование. 4. Рефераты.
5.	Средства, влияющие на функции исполнительных органов	ИД 1 ОПК-2 ИД 2 ОПК-2	1. Контрольная работа по рецептуре. 2. Собеседование по ситуационным задачам. 3. Письменное тестирование. 4. Рефераты.
6.	Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы	ИД 1 ОПК-2 ИД 2 ОПК-2	1.Контрольная работа по рецептуре 2.Собеседование по ситуационным задачам 3.Письменное тестирование
7.	Средства, влияющие на процессы тканевого обмена.	ИД 1 ОПК-2 ИД 2 ОПК-2	1.Контрольная работа по рецептуре 2.Собеседование по ситуационным задачам 3.Письменное тестирование
8.	Противомикробные, противовирусные,	ИД 1 ОПК-2 ИД 2 ОПК-2	1. Контрольная работа по рецептуре.



	противопротозойные, противогрибковые средства. Противобластомные средства.		2. Собеседование по ситуационным задачам.
			3. Письменное тестирование.

### 6.1.2. Примеры оценочных средств для текущего и рубежного контроля успеваемости Выписывание рецептов

#### Раздел 1. Общая рецептура

Коды контролируемых компетенций: ИД 1 ОПК-2

Выписать в рецепте:

10 таблеток, содержащих по 0,01 нитросорбида (Nitrosorbidum). Назначить по 1 таблетке 3 раза в день.

Выписать в рецепте:

10 таблеток, содержащих по 0,015 викасола (Vicasolum). Назначить по 1 таблетке 1 раз в день.

Выписать в рецепте:

10 таблеток, содержащих по 0,005 платифиллина гидротартрата (Platyphyllini hydrotartras). Назначить по 1 таблетке 3 раза в день.

Выписать в рецепте:

3 таблетки, содержащих по 0,5 азитромицина (Azithromycinum). Назначить по 1 таблетке 1 раз в день .

Выписать в рецепте:

10 таблеток, содержащих по 0.15 эуфиллина (Euphyllinum) . Назначить по 1 порошку 2 раза в день.

Выписать в рецепте:

10 таблеток, содержащих 0,25 парацетамола (Paracetamolum). Назначить по 1 таблетке при головной боли.

Выписать в рецепте:

20 капсул, содержащих по 1,0 железа закисного сульфата (Ferrosi sulfas). Назначить по 1 капсуле 3 раза в день.

Выписать в рецепте:

40 капсул, содержащих по 0,15 метациклина (Metacyclinum). Внутрь по 2 капсулы 2 раза в день.

Выписать в рецепте:

20 желатиновых капсул, содержащих по 0,25 метилтиоурацила (Methyltiouracilum). Назначить по 1 капсуле 3 раза в день.

Выписать в рецепте:

40 желатиновых капсул, содержащих по 0,15 рафампицина (Rifampicini) . Назначить по 2 капсулы 2 раза в день до еды.

Выписать в рецепте:

10 капсул, содержащих по 0.05 триамтерена (Triamterenum). Назначить по 1 капсуле 2 раза в день.

Выписать в рецепте:

10 капсул, содержащих по 0,15 клиндамицина (Clindamycinum). Назначить по 1 капсуле 4 раза в сутки.

Выписать в рецепте:

20 драже, содержащих по 0,05 диазолина (Diazolinum) . Внутрь по 1 драже 2 раза в день после еды.

Выписать в рецепте:

50 драже, содержащих по 0,025 аминазина (Aminazinum). Назначить по 1 драже 3 раза в день.

Выписать в рецепте:

20 драже, содержащих по 0,025 прозерина (Proserinum) . Назначить по 1 драже 2 раза в день.

Выписать в рецепте:

20 драже, содержащих по 0,005 бисакодила (Bisacodilum). Внутрь по 1 драже 1 раз вечером.

Выписать в рецепте:

20 драже, содержащих по 0.025 пропазина (Propazinum). Назначить по 1 драже 2 раза в день

#### **Критерии оценки текущего контроля успеваемости (рецепты):**

- ✓ «Отлично»: 100-90%
- ✓ «Хорошо»: 89-80%
- ✓ «Удовлетворительно»: 79-70%
- ✓ «Неудовлетворительно»: <69%

#### **Собеседование по контрольным вопросам.**

#### **Тема занятия № 9. Холиномиметики и антихолинэстеразные средства.**

Коды контролируемых компетенций: ИД 1 ОПК-2; ИД 2 ОПК-2

1. Мускарино- и никотино чувствительные рецепторы (М- и Н- холинорецепторы). Подтипы М- и Н- холинорецепторов.
2. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах.
3. М-холиномиметики. 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.
4. Лечение отравлений М-холиномиметиками.
5. Н- холиномиметики. Эффекты, связанные с влиянием на Н - холинорецепторы синокаротидной зоны хромаффинных клеток мозгового вещества надпочечников. Применение.
6. Токсическое действие никотина. Применение Н - холиномиметических средств для облегчения отвыкания от курения.
7. М- Н- холиномиметики. Основные эффекты ацетилхолина и карбахолина (мускарино и никотиноподобное действие). Показания к применению. Побочные эффекты.
8. Антихолинэстеразные средства. Характер взаимодействия с ацетилхолинэстеразой. Основные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств. Лечение отравлений. Применение реактиваторов холинэстеразы при отравлениях фосфорорганическими соединениями.

#### **Критерии оценки текущего контроля успеваемости (собеседование по контрольным вопросам):**

- ✓ «Отлично»:

Студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практического занятия, сформулировал полный и правильный ответ на вопросы темы занятия, с соблюдением логики изложения материала, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия.

- ✓ «Хорошо»:

Студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог

ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия, допуская незначительные неточности.

✓ «Удовлетворительно»:

Студент в целом освоил материал практического занятия, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя.

✓ «Неудовлетворительно»:

Студент имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практического занятия, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Студент даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, отказавшемуся отвечать на вопросы темы практического занятия.

### ТЕСТИРОВАНИЕ

#### Раздел 3. Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы

Коды контролируемых компетенций: ИД 1 ОПК-2; ИД 2 ОПК-2

Вариант 2.

1. Механизм действия дитилина (выберите несколько правильных ответов):

А. Вызывает блокаду М-холинорецепторов.

Б. Вызывает стойкую деполяризацию мембраны.

В. Нарушает нервно-мышечную передачу.

Г. Блокирует Н-холинорецепторы по типу конкуренции с ацетил-холином.

2. Атропин устраняет брадикардию и АВ-блокаду, так как (выберите один правильный ответ):

А. Блокирует М-холинорецепторы и уменьшает влияние блуждающего нерва на сердце.

Б. Стимулирует  $\beta$ -адренорецепторы и повышает активность симпатической нервной системы.

В. Блокирует медленные кальциевые каналы и снижает сократимость миокарда.

Г. Блокирует калиевые каналы и замедляет скорость реполяризации.

3. Противопоказанием к применению атропина является (выберите один правильный ответ):

А. Почечная колика.

Б. Язвенная болезнь желудка.

В. Острый миокардит.

Г. Глаукома.

Д. Миастения.

4. Показанием к применению атропина в качестве средства неотложной помощи является (выберите один правильный ответ):

А. Анафилактический шок.

Б. АВ-блокада.

В. Передозировка периферических миорелаксантов.

Г. Гипогликемическая кома.

Д. Гипертонический криз.

5. Нежелательным эффектом при применении атропина является (выберите один правильный ответ):

- А. Сухость во рту.
- Б. Бронхоспазм.
- В. Брадикардия.
- Г. Повышение внутричерепного давления.
- Д. Ортостатическая гипотензия.

6. Локализация  $\alpha$  – адренорецепторов (выберите несколько правильных ответов):

- А. Окончания парасимпатических нервов.
- Б. Окончания симпатических нервов.
- В. Круговая мышца радужки.
- Г. Радиальная мышца радужки.
- Д. Печень.

7. Локализация  $\beta$ - адренорецепторов (выберите несколько правильных ответов):

- А. Бронхи.
- Б. Круговая мышца радужки.
- В. Радиальная мышца радужки.
- Г. Печень.
- Д. Сердце.

8.  $\alpha$  – адреномиметики (выберите несколько правильных ответов):

- А. Эфедрин.
- Б. Резерпин.
- В. Адреналин.
- Г. Мезатон.
- Д. Метилдофа.

9.  $\beta$ -адреномиметики (выберите несколько правильных ответов):

- А. Лобелин.
- Б. Орципреналин.
- В. Эфедрин.
- Г. Изадрин.
- Д. Анаприлин.

**Критерии оценки текущего контроля успеваемости (тестирование):**

- ✓ «Отлично»: 100-90%
- ✓ «Хорошо»: 89-70%
- ✓ «Удовлетворительно»: 69-51%
- ✓ «Неудовлетворительно»: <50%

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

Коды контролируемых компетенций: ИД 1 ОПК-2; ИД 2 ОПК-2

Задача №1.

В сельскую больницу обратился за помощью мальчик 8 лет с инородным телом глаза. Со слов его отца – возможно металлическая стружка. Для детального осмотра и операции по удалению инородного тела требуется анестезия. В больнице в наличии имеются только лекарственные формы прокаина (новокаина) и бензокаина (анестезина). В аптеке, расположенной в поселке, можно получить по рецепту необходимое, выбранное врачом, лекарственное средство.

- Вопрос 1. Можно ли использовать вышеназванные местные анестетики, имеющиеся в больнице?
- Вопрос 2. Какое из лекарственных средств лучше всего применить для проведения терминальной анестезии в данном случае?
- Вопрос 3. Если потребуется, то с какой пометкой выпишет рецепт врач, чтобы ускорить приготовление лекарственной формы лекарственного средства?

#### Задача № 2.

Летом, в парковой зоне обнаружен мужчина 30 лет в положении лежа на боку, с помраченным сознанием. Дыхание учащено, пульс 90 уд/мин.; АД – 130/90; кожные покровы бледные; зрачки расширены. Спустя 10 мин. дыхание стало редким, поверхностным, появились клонические судороги, губы стали цианотичны, потерял сознание, АД – 80/40. Алкогольное отравление исключено. При более тщательном осмотре обращено внимание на атрофию слизистой носа.

Вопрос 1. Предположительный диагноз (с обоснованием).

Вопрос 2. Меры помощи.

Вопрос 3. Прогноз.

#### **Критерии оценки текущего контроля успеваемости (ситуационные задачи):**

✓ «Отлично»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимыми схематическими изображениями, ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

✓ «Хорошо»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях с единичными ошибками; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

✓ «Удовлетворительно»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно чёткие, с ошибками в деталях.

✓ «Неудовлетворительно»:

Ответ на вопрос задачи дан неправильный. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

### **6.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

#### **6.2.1. Форма промежуточной аттестации «экзамен»: экзамен - семестр VII**

#### **6.2.2. Процедура проведения промежуточной аттестации: устное собеседование**

#### **6.2.3. Примеры вопросов для подготовки к экзамену:**

**Разделы «Общая фармакология» и «Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы» (Ид 1 ОПК-2; Ид 2 ОПК-2)**

1. Фармакокинетика лекарственных средств: пути введения, всасывание, распределение лекарственных средств в организме. Биологические барьеры. Депонирование.

2. Химические превращения (биотрансформация, метаболизм) лекарственных средств в организме и пути выведения лекарственных средств.
3. Фармакодинамика лекарственных средств: виды действия, локализация и механизм действия. Рецепторы. Основные и побочные действия лекарственных средств.
4. Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных средств и условий их применения, физикохимические свойства, дозы и концентрации, повторное применение лекарственных средств.
5. Взаимодействие лекарственных препаратов. Виды взаимодействия (фармацевтическое, фармакологическое). Механизм взаимодействия лекарственных средств.
6. Вещества, оказывающие защитное действие на нервные окончания. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение. Раздражающие средства. Механизм действия. Применение.
7. Местноанестезирующие вещества. Классификация. Механизм действия. Требования, предъявляемые к местным анестетикам. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.
8. Холинергический синапс, его строение. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах. Примеры препаратов.
9. М-, Н-холиномиметические средства. Основные эффекты ацетилхолина и карбахолина. Побочные эффекты.

#### 6.2.4. Пример билета.

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Дагестанский государственный медицинский университет»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

По дисциплине «Фармакология»  
 Для студентов 4 курса специалитета  
 направление подготовки «Фармация»

1. Виды действия лекарственных веществ на организм. Клеточные «мишени» лекарственных веществ. Понятие о рецепторах, вторичных передатчиках, ионных каналах, агонистах и антагонистах.
2. М-холиноблокаторы. Механизм действия. Препараты. Фармакологические эффекты. Показания и противопоказания к применению. Нежелательные реакции при их применении.
3. Нитроглицерин. Механизм действия. Фармакологические эффекты нитроглицерина. Применение. Нежелательные эффекты.
4. Выписать рецепт и определить групповую принадлежность препарата: каптоприл

Билет составила к.м.н., зав.каф. Магомедова З.Ш.

Утвержден на заседании кафедры, протокол от «27» августа 2021г. № 26

Заведующий кафедрой: к.м.н., доцент

Магомедова З.Ш.

#### 6.2.5. Система оценивания результатов освоения дисциплины, описание шкал оценивания, выставления оценок.

Показатель	Критерии оценивания
------------	---------------------

	«неудовлетворительно» (минимальный уровень не достигнут)	«удовлетворительно» (минимальный уровень)	«хорошо» (средний уровень)	«отлично» (высокий уровень)
<b>ИД 1ОПК-2</b>				
<b>Знать</b>	Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает основное содержание материала дисциплины	Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала. Имеет несистематизированные знания о главных положениях в изученном материале	Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Знает основные идеи учебного материала	Студент самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Знает основные положения учебного материала. Показывает глубокое знание и понимание дисциплины
<b>Уметь</b>	Студент не умеет излагать основные положения учебного материала	Студент испытывает затруднения при анализе действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения. Студент	Студент умеет самостоятельно анализировать учебный материал. Студент умеет использовать знания для обобщения учебного материала	Студент умеет последовательно излагать учебный материал. Студент умеет самостоя

		<p>непоследовательно и не систематизировано излагает учебный материал</p> <p>Студент затрудняется при обобщении учебного материала</p>		<p>тельно анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования</p>
<b>Владеть</b>	<p>Студент не владеет навыком применения лекарственных средств</p>	<p>Студент владеет основными навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний.</p>	<p>Студент владеет знаниями всего изученного программного материала, материал излагает последовательно редко допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала.</p> <p>Студент способен самостоятельно выделять главные положения учебного материала</p>	<p>Студент самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала.</p> <p>Студент владеет навыком определения практически навыков</p> <p>Студент показывает глубокое и полное владение всем</p>



				объемом изучаемой дисциплины в части практически х навыков
<b>ИД 2 ОПК-2</b>				
<b>Знать</b>	Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает основное содержание материала дисциплины	Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала. Имеет несистематизированные знания о главных положениях в изученном материале	Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Знает основные идеи учебного материала	Студент самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Знает основные положения учебного материала. Показывает глубокое знание и понимание дисциплины
<b>Уметь</b>	Студент не умеет излагать основные положения учебного материала	Студент испытывает затруднения при анализе действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического	Студент умеет самостоятельно анализировать учебный материал. Студент умеет использовать знания для обобщения учебного материала	Студент умеет последовательно излагать учебный материал. Студент умеет

		<p>лечения. Студент непоследовательно и не систематизировано излагает учебный материал</p> <p>Студент затрудняется при обобщении учебного материала</p>		<p>самостоятельно анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования</p>
<b>Владеть</b>	<p>Студент не владеет навыком применения лекарственных средств</p>	<p>Студент владеет основными навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний.</p>	<p>Студент владеет знаниями всего изученного программного материала, материал излагает последовательно и допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала.</p> <p>Студент способен самостоятельно выделять главные положения учебного материала</p>	<p>Студент самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала.</p> <p>Студент владеет навыком определения практически навыков</p> <p>Студент показывает глубокое и полное владение</p>

				всем объемом изучаемой дисциплины в части практически х навыков
--	--	--	--	---

## VII. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Основная литература

Печатные издания  
(книги)

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	Фармакология: учебник/ под.ред. Р.Н. Аляутдина.-5-е изд., перераб. и доп. – Москва. ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 1104с. - ISBN 978-5-9704-4304-0.- Текст: непосредственный.	50
	Фармакология: учебник/ под.ред. Д.А. Харкевича.-11-е изд., перераб. и доп. – Москва. ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 760 с. - ISBN 978-5-9704-2427-8.- Текст: непосредственный.	100
	Фармакология: учебник/ под.ред. Д.А. Харкевича.-12-е изд., перераб. и доп. – Москва. ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 760 с. – ISBN 978-5-9704-3884-8. - Текст: непосредственный.	100

Электронные источники:  
(ЭБС)

1	Фармакология: учебник/ под.ред. Р.Н. Аляутдина.-5-е изд., перераб. и доп. – Москва. ГЭОТАР-Медиа, 2018. //Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. – Москва, 2019. – Доступ по паролю. –URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443040.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443040.html</a> - Текст: электронный.
2	Фармакология: учебник/ под.ред. Д.А. Харкевича.– Москва. ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 760 с.//Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. – Москва, 2019. – Доступ по паролю. –URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438848.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438848.html</a> .- Текст: электронный.

### 7.2. Дополнительная литература

Печатные издания:  
(книги)

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	Фармакология: тестовые задания, под. ред. Д.А. Харкевича.— Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 352 с. ISBN 978-5-9704-1970-0. – Текст: непосредственный.	200
2	Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии: под. ред. Д.А. Харкевича. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 487 с. ISBN 978-5-9704-1282-4. – Текст: непосредственный.	100
3	Фармакология в вопросах и ответах. Под редакцией А.	99

	Рамачандрана. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 558 с. ISBN 978-5-9704-1191-9. – Текст: непосредственный.	
4	Наглядная фармакология, под ред. Нил М.Д. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 1999. – 104 с. ISBN 5-88816-063-6. – Текст: непосредственный.	48
5	Фармакология, под ред. В.В. Майского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 398 с. ISBN 978-5-9704-0260-5. – Текст: непосредственный.	20

Электронные источники:  
(ЭБС)

№	Издания
1	2
1	Основы фармакологии: учебник/ под ред. Д.А. Харкевича. – Москва. ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 720 с. // Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. – Москва, 2019. – Доступ по паролю. – URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434925.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434925.html</a> . – Текст: электронный.
2	Фармакология: курс лекций: учеб. пособие/ А.И. Венгеровский. – 4-е изд., перераб. и доп. . – Москва. ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 736 с. // Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. – Москва, 2019. – Доступ по паролю. – URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433225.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433225.html</a> . – Текст: электронный.
3	Фармакология: руководство к лабораторным занятиям: Д.А. Харкевич, Е.Ю. Лемина, В.П. Фисенко, О.Н. Чиченков, В.В. Чурюканов, В.А. Шорр. – Москва. ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 488 с. // Консультант студента: студенческая электронная библиотека: электронная библиотечная система. – Москва, 2019. – Доступ по паролю. – URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419885.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419885.html</a> . Текст: электронный.

### 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование ресурса
1.	Электронная библиотека: библиотека диссертаций: сайт / Российская государственная библиотека. – Москва: РГБ, 2003. – URL: <a href="http://diss.rsl.ru/?lang=ru">http://diss.rsl.ru/?lang=ru</a> (дата обращения: 25.01.2019). – Текст: электронный.
2.	Правительство Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <a href="http://government.ru">http://government.ru</a> (дата обращения: 19.02.2019). – Текст: электронный.

### 7.4. Информационные технологии

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

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;
- перечень программного обеспечения:
  1. Операционная система Microsoft Windows 10 Pro 64 БИТ
  2. Пакеты прикладных программ:  
Microsoft Office Professional Plus 2013  
Kaspersky Стандартный Russian Edition.

### **Перечень информационных справочных систем:**

1. Электронная информационно-образовательная среда (ЦИОС) ДГМУ. URL: <https://lms.dgmu.ru>
2. Консультант студента: электронная библиотечная система. URL: <http://www.studentlibrary.ru>
3. Консультант врача: электронная библиотечная система. URL: <http://www.rosmedlib.ru>
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ). URL: <http://feml.scsml.rssi.ru>
5. Научная электронная библиотека eLibrary. URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. Медицинская справочно-информационная система. URL: <http://www.medinfo.ru/>
7. Научная электронная библиотека Кибер Ленинка. URL: <http://cyberleninka.ru>

## VIII. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Вид помещения с номером (учебная аудитория, лаборатория, компьютерный класс и т.д) с указанием адреса(местоположения) здания ,клинической базы, строения, сооружения , помещения , площади помещения , его назначения ( для самостоятельной работы, проведения практических занятий , текущего контроля, промежуточной аттестации, электронного обучения, лекционных занятий и т.д.	Наименование оборудования
	<p>Залы № 2 и №3 по ул.А.Алиева 1, Биокорпус – для лекционных занятий.</p> <p>Для практических занятий: учебные комнаты (аудитории) кафедры (3-й этаж биокорпуса, ул. Алиева 1)</p> <p>№4 (площадь 28 м2, посадочных мест-24 , учебные столы - 12, тумба -1шт, стол преподавателя -1шт, стул преподавателя – 1 шт., маркерная доска – 1 шт, умывальник – 1шт)</p> <p>№5 (площадь 42 м2, посадочных мест -24, учебных столов-12, маркерная доска -1шт, умывальник-1шт, учебных шкафов- 5шт, стол преподавателя-1шт, стул-1шт.)</p> <p>№7( площадь 65м2, посадочных мест-46, учебных столов -23, стол для преподавателя -1шт, стул- 1шт, экран проектора -1 шт, вешалка - 1шт, 1 умывальник-1, маркерная доска-1шт.)</p> <p>№8 (площадь 24м2, учебных столов-14, посадочных мест-28шт, маркерная доска-1шт, стол преподавателя-1шт стул -1шт, умывальник -1шт, )</p> <p>№9 (площадь 19 м2, учебные столы -10, посадочных мест-20, стол преподавателя-1шт, стул-1, доска-1шт.)</p> <p>№10 ( площадь 22 м2, учебные столы-15,посадочных мест-30 , стол</p>	<p><u>Для лекционных занятий:</u> ноутбук «Lenovo» – 2 шт, проектор – 3 шт.</p> <p><u>Для служебного пользования</u></p> <p>Персональные компьютеры – 3шт,</p> <p>МФУ «KYOCERA» - 1 шт</p> <p>МФУ «Canon» - 1 шт</p> <p>Холодильник – 1 шт</p> <p><u>Для проведения практических занятий и СРС</u></p> <p>Демонстрационные препараты с аннотациями препаратов по темам - 70 шт</p> <p>Таблицы по темам- 100 шт</p> <p>Лабораторная кушетка – 1шт</p> <p>Тонометр медицинский – 1 шт</p> <p>Ознакомительные буклеты по препаратам – 200 шт</p>

<p>преподавателя-1 шт, стул-1шт, маркерная доска -1шт, 1 умывальник – 1 шт.)</p> <p>Кабинет зав.кафедрой № 2 (площадь 36 м2, комплект кабинетной мебели – 1 шт., стулья – 10 шт, кресла – 2 шт, , жалюзи вертикальные – 2 шт., шкафы – 5 шт, умывальник – 1 шт)</p> <p>Ассистентская комната №3 ( площадь 14,5м2 учебные столы-1, посадочных мест-3 , умывальник -1шт, шкаф -1шт,)</p> <p>Доцентская №6 ( площадь 19м2, столы-3 , посадочных мест -2, шкафы 3 шт , умывальник -1шт, )</p> <p>Доцентская №1 – (площадь – 24 м2, столы -3,шкафы – 4, посадочных мест -4 ,умывальник -1 шт.)</p> <p>Самостоятельная работа – электронный читальный зал</p> <p>Санузел - комната № 11, (площадь 24 м2, умывальники – 2 шт)</p>	
--	--

## IX. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ (АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ) МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Используемые активные методы обучения при изучении данной дисциплины составляют 10 % от объема аудиторных занятий.

№	Наименование раздела (перечислить те разделы, в которых используются активные и/или интерактивные формы (методы) обучения)	Вид, название темы занятия с использованием форм активных и интерактивных методов обучения	Трудоемкость* (час.)
1.	Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы	Лекция «Наркотические и ненаркотические анальгетики». Проблемная лекция	1
2.	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем	Практическое занятие «Антиангинальные средства». Семинар-дискуссия по типу «Учебная конференция»	2
3.	Противомикробные, противовирусные, противогрибковые средства. Противобластомные и иммуноактивные средства	Практическое занятие «Антибиотики». Решение разноуровневых задач на этапе аудиторной самостоятельной работы.	2

## X. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для студентов – приложение прилагается.

## XI. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

### 11.1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

### 11.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании



учебных занятий;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном центре индивидуального и коллективного пользования специальными техническими средствами обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ул. А.Алиева 1, биологический корпус, 1 этаж).

**11.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.**

#### **11.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.**

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- печатной форме; - в форме электронного документа;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

#### **11.5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**

11.5.1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно

		письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля в ЭИОС ДГМУ, письменная проверка

Обучающимся с, относящимся к категории инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачету с использованием дистанционных образовательных технологий.

12.5.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге,

набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

#### **11.6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### **11.7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

#### **11.8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

## ХП. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

<b>Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины</b>	<b>РП актуализирована на заседании кафедры</b>		
	<b>Дата</b>	<b>Номер протокола заседания кафедры</b>	<b>Подпись заведующего кафедрой</b>