

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Кемеровский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



*Ероф*

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по учебной работе  
 д.м.н., профессор Коськина Е.В.

«*31*» *августа* 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ФАРМАКОЛОГИЯ

**Специальность**

**Квалификация выпускника**

**Форма обучения**

**Факультет**

**Кафедра-разработчик рабочей программы**

34.03.01 «Сестринское дело»

академическая медицинская  
 сестра (для лиц мужского пола –  
 академический медицинский  
 брат). Преподаватель

очно-заочная

лечебный


фармакологии

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч	Лаб. прак- тикум, ч	Практ. занятий,ч	Клини- ческих прак- т. занятий, ч	Семи- наров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экза- мен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач. ед.	ч.									
IV	3	108	12		20			76			зачет
<b>Итого</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>12</b>		<b>20</b>			<b>76</b>			<b>зачет</b>


Рабочая программа дисциплины «Фармакология» разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 34.03.01 «Сестринское дело (уровень бакалавриата)», квалификация «Академическая медицинская сестра (для лиц мужского пола – академический медицинский брат). Преподаватель», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 971 от «22» сентября 2017 г., (рег. в Министерстве юстиции РФ №48442 от 5 октября 2017 г.).

Рабочую программу разработала: доцент, к.м.н., доцент А.Г. Меркурьева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры фармакологии, протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Рабочая программа согласована с деканом лечебного факультета, д.м.н., доцентом  Л.А. Левановой «31» августа 2020 г.

Рабочая программа одобрена ЦМС ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении  
Регистрационный номер 284  
Начальник УМУ  к.м.н. Исаков Л.К.  
«31» августа 2020 г.

## ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### 1.1. Цели и задачи освоения дисциплины «Фармакология»

#### 1.1.1. Цели освоения дисциплины:

изучение лекарственных форм и правил их использования и выписывания;  
групп лекарственных средств, фармакодинамики и фармакокинетики их  
представителей

#### 1.1.2. Задачи освоения дисциплины:

формирование практических навыков выписывания лекарственных средств в рецептах  
в разных лек. формах, расчета доз;  
формирование представления о фармакотерапевтическом применении лекарственных  
средств;  
выработка умения пользоваться справочной, учебной и научной литературой, ресурсами  
интернета.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

#### 1.2.1. Дисциплина относится к обязательной части, Блок 1

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые  
предшествующими дисциплинами/практиками: латинский язык, иностранный язык,  
анатомия человека, нормальная физиология, биохимия, микробиология, патология

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков,  
формируемых последующими дисциплинами/практиками: сестринское дело в терапии,  
сестринское дело в хирургии, сестринское дело в акушерстве и гинекологии, сестринское  
дело в педиатрии, сестринское дело в неврологии, сестринское дело в фтизиатрии и при  
инфекционных заболеваниях

В основе преподавания фармакологии лежат следующие типы профессиональной  
деятельности:

1. Лечебно-диагностический
2. Медико-профилактический

### 1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

#### 1.3.1. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание общепрофессиональной компетенции	Индикаторы общепрофессиональной компетенции	Оценочные средства
1	Медицинские технологии, лекарственные препараты	<b>ОПК-4</b>	<b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	<b>Текущий контроль:</b> тестовые задания №1-6 (тема 1.1),1-6 (тема 1.2),1-6 (тема 1.3), 1-6 (тема 1.4), 1-8 (тема 2.1), 1-8 (тема 3.22), 1-8 (тема 3.1), 1-8 (тема 4.1), 1-8 (тема 4.2) ситуационные задачи №1-3 (тема 1.1), 1-3 (тема 1.2), 1-3 (тема 1.3), 1-3 (тема 1.4), 1-4 (тема 2.1), 1-4 (тема 2.2), 1-4 (тема 3.1), 1-4 (тема 4.1), 1-4 (тема 4.2) <b>Промежуточная аттестация</b> опросы для зачета №1-22 препараты для выписывания в рецептах № 1-20; билеты для зачета № 1- 20; ситуационные задачи к билетам для зачета №1- 20

### 1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	
			4
			Трудоемкость по семестрам (ч)
<b>Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>0,88</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Лекции (Л)	0,33	12	12
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)	0,55	20	20
Клинические практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИР</b>	<b>2,12</b>	<b>76</b>	<b>76</b>
<b>Промежуточная аттестация:</b>	зачет (З)		3
	экзамен (Э)		
Экзамен / зачет			зачет
<b>Итого</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

## 2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ч.

### 2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	<b>Раздел 1. Средства, влияющие на нервную систему</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>8</b>		<b>8</b>			<b>24</b>
1.1.	М-холинергические средства		10	2		2			6
1.2.	Н-холинергические и антихолинэстеразные средства		10	2		2			6
1.3.	Адреномиметики		10	2		2			6
1.4.	Адреноблокаторы		10	2		2			6
2	<b>Раздел 2. Средства, влияющие на исполнительные органы и системы</b>	<b>4</b>	<b>31</b>	<b>4</b>		<b>4</b>			<b>23</b>
2.1	Средства, применяемые при ишемической болезни сердца		11	2		2			7

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
2.2.	Гипотензивные средства		20	2		2			16
3	<b>Раздел 3. Средства, регулирующие процессы обмена веществ</b>	<b>4</b>	<b>11</b>			<b>4</b>			<b>7</b>
3.1.	Препараты гормонов поджелудочной железы. Синтетические сахароснижающие средства		11			4			7
4	<b>Раздел 4. Средства, влияющие на воспаление и иммунную систему</b>	<b>4</b>	<b>18</b>			<b>4</b>			<b>14</b>
4.1.	Нестероидные противовоспалительные средства		9			2			7
4.2.	Антиаллергические средства		9			2			7
	<b>Зачет</b>	<b>4</b>	<b>8</b>						<b>8</b>
	<b>Всего</b>		<b>108</b>	<b>12</b>		<b>20</b>			<b>76</b>

## 2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	<b>Раздел 1. Средства, влияющие на нервную систему</b>		<b>8</b>	<b>4</b>			
1.1.	М-холинергические средства	Анатомия и физиология парасимпатической нервной системы. Локализация М-холинорецепторов, механизм передачи возбуждения через холинергический синапс. Фармакодинамика М-холиномиметиков и М-холиноблокаторов (пилокарпина, атропина, оксибутинина, скополамина, платифиллина, тропикамида)	2	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты № 1-6, ситуационные задачи № 1-3

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.2	Н-холинергические и антихолинэстеразные средства	Анатомия и физиология симпатической и соматической нервной систем. Локализация Н-холинорецепторов. Фармакодинамика никотина, Н-холиноблокаторов (суксаметония, мивакурия, атракурия, панкурония, пипекурония) и антихолинэстеразных средств (неостигмина, галантамина, пиридостигмина, допenezила). Фосфорорганические антихолинэстеразные средства необратимого действия: малатион; применение, токсическое действие	2	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты № 1-6, ситуационные задачи № 1-3



№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.3	Адреномиметики	Анатомия и физиология симпатической нервной системы. Локализация адренорецепторов, механизм передачи возбуждения через адренергический синапс. Фармакодинамика адреномиметиков (фенилэфрина, нафазолина, оксиметазолина, сальбутамола, сальметерола, добутамина, эпинефрина, норэпинефрина, дофамина, эфедрина)	2	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты № 1-6, ситуационные задачи № 1-3
1.4	Адреноблокаторы	Анатомия и физиология симпатической нервной системы. Локализация адренорецепторов, эффекты блокады адренорецепторов. Фармакодинамика адреноблокаторов (празозина, тамсулозина, доксазозина, карведилола, бисопролола, атенолола, метопролола, пропранолола)	2	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты № 1-6, ситуационные задачи № 1-3

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Содержание занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2	<b>Раздел 2. Средства, влияющие на исполнитель- ные органы и системы</b>		<b>4</b>	4			

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.1	Средства, применяемые при ишемической болезни сердца	<p>Определение ишемической болезни сердца, клинические виды.</p> <p>Фармакодинамика используемых лекарственных средств: органических нитратов (нитроглицерина, изосорбида динитрата, изосорбида мононитрата), бета-адреноблокаторов, блокаторов медленных кальциевых каналов (верапамила, амлодипина, дилтиазема), антиагрегантов (аспирина, клопидогрела), гиполипидемических средств (аторвастатина, розувастатина)</p>	2	4	<p><b>ОПК-4</b></p> <p><b>Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b></p>	<p>ИД-2<sub>опк-4</sub></p> <p>Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач</p>	<p>Тесты №1-8</p> <p>ситуационные задачи №1-4</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.2	Гипотензивные средства	Классификация гипотензивных средств. Фармакодинамика нейротропных средств (клонидина, метилдофы, бета-адреноблокаторов, альфа-адреноблокаторов, карведилола), ингибиторов РААС (блокаторов ангиотенпревращающего фермента — каптоприла, эналаприла, фозиноприла; блокаторов ангиотензиновых рецепторов - лозартана, вальсартана), блокаторов медленных кальциевых каналов (амлодипина, нифедипина, верапамила), диуретиков (гидрохлортиазида, спиронолактона, триамтерена, фуросемида), миотропных средств.	2	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <small>опк-4</small> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты №1-8 ситуационные задачи №1-4
<b>Всего часов:</b>			<b>12</b>	<b>4</b>			

### 2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.	<b>Раздел 1. Средства, влияющие на нервную систему</b>		<b>8</b>	4			
1.1	М-холинергические средства	Анатомия и физиология парасимпатической нервной системы. Локализация М-холинорецепторов, механизм передачи возбуждения через холинергический синапс. Фармакодинамика М-холиномиметиков и М-холиноблокаторов (пилокарпина, атропина, оксибутинина, скополамина, платифиллина, тропикамида)	2	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты № 1-6, ситуационные задачи № 1-3

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.2	Н-холинергические и антихолинэстеразные средства	Анатомия и физиология симпатической и соматической нервных систем. Локализация Н-холинорецепторов. Фармакодинамика никотина, Н-холиноблокаторов (суксаметония, мивакурия, атракурия, панкурония, пипекурония) и антихолинэстеразных средств (неостигмина, галантамина, пиридостигмина, допенегила). Фосфорорганические антихолинэстеразные средства необратимого действия: малатион; применение, токсическое действие	2	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты № 1-6, ситуационные задачи № 1-3

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.3	Адреномиметики	Анатомия и физиология симпатической нервной системы. Локализация адренорецепторов, механизм передачи возбуждения через адренергический синапс. Фармакодинамика адреномиметиков (фенилэфрина, нафазолина, оксиметазолина, сальбутамола, сальметерола, добутамина, эпинефрина, норэпинефрина, дофамина, эфедрина)	2	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты № 1-6, ситуационные задачи № 1-3
1.4	Адреноблокаторы	Анатомия и физиология симпатической нервной системы. Локализация адренорецепторов, эффекты блокады адренорецепторов. Фармакодинамика адреноблокаторов (празозина, тамсулозина, доксазозина, карведилола, бисопролола, атенолола, метопролола, пропранолола)	2	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты № 1-6, ситуационные задачи № 1-3

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2	<b>Раздел 2. Средства, влияющие на исполнительные органы и системы</b>		<b>4</b>	4			
2.1	Средства, применяемые при ишемической болезни сердца	Определение ишемической болезни сердца, клинические виды. Фармакодинамика используемых лекарственных средств: органических нитратов (нитроглицерина, изосорбида динитрата, изосорбида мононитрата), бета-адреноблокаторов, блокаторов медленных кальциевых каналов (верапамила, амлодипина, дилтиазема), антиагрегантов (аспирина, клопидогрела), гиполипидемических средств (аторвастатина, розувастатина).	2	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты №1-8 ситуационные задачи №1-4



№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.2	Гипотензивные средства	Классификация гипотензивных средств. Фармакодинамика нейротропных средств (клонидина, метилдофы, бета-адреноблокаторов, альфа-адреноблокаторов, карведилола), ингибиторов РААС (блокаторов ангиотенпревращающего фермента — каптоприла, эналаприла, фозиноприла; блокаторов ангиотензиновых рецепторов - лозартана, вальсатрана), блокаторов медленных кальциевых каналов (амлодипина, нифедипина, верапамила), диуретиков (гидрохлортиазида, спиронолактона, триамтерена, фуросемида), миотропных средств.	2	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты №1-8 ситуационные задачи №1-4

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3	<b>Раздел 3. Средства, регулирующие процессы обмена веществ</b>		<b>4</b>	4			

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.1	<p>Препараты гормонов поджелудочной железы.</p> <p>Синтетические сахароснижающие средства</p>	<p>Инсулин. Химическое строение.</p> <p>Препараты инсулина короткого (инсулин обычный, инсулин лизпро), промежуточного (инсулин ленте, инсулин изофан) и длительного действия (инсулин ультраленте, инсулин гларгин), восстанавливающие послеобеденную и базальную секреции; фармакокинетика.</p> <p>Влияние на обмен веществ (углеводный, жировой, белковый, обмен калия); механизм действия.</p> <p>Осложнения инсулинотерапии; глюкагон.</p> <p>Диабет 2 типа; метаболические аномалии.</p> <p>Средства, уменьшающие инсулинорезистентность тканей : бигуаниды (метформин), увеличивающие секрецию инсулина — сульфанилмочевины производные (глимеперид, хлорпропамид), меглитиниды (натеглинид), ингибиторы дипептидилпептидазы-4 (ситаглиптин). Механизм действия, применение, побочные эффекты.</p>	4	4	<p><b>ОПК-4</b></p> <p><b>Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b></p>	<p>ИД-2 <small>опк-4</small></p> <p>Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач</p>	<p>Тесты №1-8</p> <p>ситуационные задачи №1-4</p>

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины тем	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
4	<b>Раздел 4. Средства, влияющие на воспаление и иммунную систему</b>		4	4			

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
4.1	Нестероидные противовоспалительные средства	Классификация нестероидных противовоспалительных средств: салицилаты (ацетилсалициловая кислота), пропионаты (ибупрофен, напроксен, кетопрофен), ацетаты (индометацин, диклофенак, кеторолак), оксикамы (пироксикам), пиразолон (метамизол), ингибиторы ЦОГ 2 (нимесулид, целекоксиб). Механизм противовоспалительного действия: сосудистая и клеточная фазы воспаления, медиаторы воспаления — синтез и действие, влияние НПВС. Механизмы анальгезирующего, жаропонижающего и антиагрегантного эффектов. Применение, побочные эффекты.	2	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты №1-8 ситуационные задачи №1-4

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
4.2	Антиаллергические средства	Типы аллергических реакций, механизм развития. Клинические проявления аллергических реакций, протекающие по механизму гиперчувствительности 1 типа. Биологическая роль гистамина, фармакокинетика и фармакодинамика антигистаминных средств 1 (дифенгидрамин, хлоропирамин, прометазин) и 2 поколений (лоратадин, фексофенадин). Центральные эффекты ангистаминных средств 1 поколения: М-холинергический, седативный, антипаркинсонический, противорвотный. Механизм эффектов, применение, побочные эффекты. Стабилизаторы мембраны тучных клеток (кромоллин), глюкокортикоиды (преднизолон, гидрокортизон, беклометазон).	2	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты №1-8 ситуационные задачи №1-4
<b>Зачет</b>				<b>4</b>			

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
<b>Всего часов</b>			<b>20</b>				

#### 2.4. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	<b>Раздел 1. Средства, влияющие на нервную систему</b>		<b>24</b>	<b>4</b>			

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.1	М-холинергические средства	Изучение темы с использованием лекционного материала и учебной литературы Заполнение таблиц Выполнение тестового задания Решение ситуационных задач	6	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты №1-6 ситуационные задачи №1-3
1.2	Н-холинергические и антихолинэстеразные средства	Изучение темы с использованием лекционного материала и учебной литературы Заполнение таблиц Выполнение тестового задания Решение ситуационных задач	6	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты №1-6 ситуационные задачи №1-3



№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.3	Адреномиметики	Изучение темы с использованием лекционного материала и учебной литературы  Заполнение таблиц Выполнение тестового задания Решение ситуационных задач	6	4	<b>ОПК-4 Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты №1-6 ситуационные задачи №1-3
1.4	Адреноблокаторы	Изучение темы с использованием лекционного материала и учебной литературы  Заполнение таблиц Выполнение тестового задания Решение ситуационных задач	6	4	<b>ОПК-4 Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты №1-6 ситуационные задачи №1-3

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2	<b>Раздел 2. Средства, влияющие на исполнительные органы и системы</b>		<b>23</b>	4			
2.1	Средства, применяемые при ишемической болезни сердца	Изучение темы с использованием лекционного материала и учебной литературы  Заполнение таблиц Выполнение тестового задания Решение ситуационных задач	7	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты №1-8 ситуационные задачи №1-4

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.2	Гипотензивные средства	Изучение темы с использованием лекционного материала и учебной литературы  Заполнение таблиц Выполнение тестового задания Решение ситуационных задач	16  (10 часов — на контр. работу	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <small>опк-4</small> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты №1-8 ситуационные задачи №1-4
3	<b>Раздел 3.</b> <b>Средства, регулирующие процессы обмена веществ</b>		<b>7</b>	4			

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.1	<p>Препараты гормонов поджелудочной железы.</p> <p>Синтетические сахароснижающие средства</p>	<p>Изучение темы с использованием учебной литературы</p> <p>Заполнение таблиц</p> <p>Выполнение тестового задания</p> <p>Решение ситуационных задач</p>	7	4	<p><b>ОПК-4</b></p> <p><b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты,</b> дезинфекционные средства <b>и их комбинации при решении профессиональных задач</b></p>	<p>ИД-2<sub>опк-4</sub></p> <p>Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач</p>	<p>Тесты №1-8</p> <p>ситуационные задачи №1-4</p>
4	<p><b>Раздел 4.</b></p> <p><b>Средства, влияющие на воспаление и иммунную систему</b></p>		14	4			

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
4.1	Нестероидные противовоспалительные средства	Изучение темы с использованием учебной литературы  Заполнение таблиц Выполнение тестового задания Решение ситуационных задач	7	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты №1-8 ситуационные задачи №1-4
4.2	Антиаллергические средства	Изучение темы с использованием учебной литературы  Заполнение таблиц Выполнение тестового задания Решение ситуационных задач	7	4	<b>ОПК-4</b> <b>Способен применять</b> медицинские технологии, медицинские изделия, <b>лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач</b>	ИД-2 <sub>опк-4</sub> Уметь применять лекарственные препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Тесты №1-8 ситуационные задачи №1-4
<b>Зачет:</b>			<b>8</b>	<b>4</b>			
<b>Всего часов:</b>			<b>76</b>				

### 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

#### 3.1. Виды образовательных технологий

Изучение дисциплины «Фармакология» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и самостоятельной работы обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционных залах. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекции хранятся на электронных носителях и могут быть дополнены и обновлены.

Практические занятия проводятся на кафедре в учебных комнатах. Практические занятия включают: работу со справочной литературой; разбор теоретического материала; решение ситуационных задач с обсуждением в группе и поиском наилучшего решения; заполнение учебных таблиц и схем, выходной контроль.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Ситуационные задачи, разработанные кафедрой – анализ клинических случаев и поиск вариантов лучших решений возникших проблем
2. Контекстное обучение – мотивация обучающихся к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением
3. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи: объяснение механизмов действия лекарственных средств на основе знаний, полученных при изучении фундаментальных дисциплин.
4. Опережающая самостоятельная работа – изучение обучающимися нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

#### 3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 25% от аудиторных занятий, т.е. 8 часов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	<b>Раздел 1. Средства, влияющие на нервную систему</b>		<b>16</b>		<b>4</b>
1.1	М-холинергические средства	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,25
		Практическое занятие	2	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	0,75

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1.2	Н-холинергические антихолинэстеразные средства	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,25
		Практическое занятие	2	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	0,75
1.3	Адреномиметики	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,25
		Практическое занятие	2	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	0,75
1.4	Адреноблокаторы	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,25
		Практическое занятие	2	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	0,75
	<b>Раздел 2. Средства, влияющие на исполнительные органы и системы</b>		<b>8</b>		<b>2</b>
2.1	Средства, применяемые при ишемической болезни сердца	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,25
		Практическое занятие	2	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	0,5
2.2	Гипотензивные средства	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,25
		Практическое занятие	2	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	1
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Средства, регулирующие процессы обмена веществ</b>		<b>4</b>		<b>0,5</b>
3.1	Препараты гормонов				

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	поджелудочной железы. Синтетические сахароснижающие средства	Практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	0,5
4	<b>Раздел 4. Средства, влияющие на воспаление и иммунную систему</b>		<b>4</b>		<b>1,5</b>
4.1	Нестероидные противовоспалительные средства	Практическое занятие	2	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	0,5
4.2	Антиаллергические средства	Практическое занятие	2	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	1
	<b>Всего:</b>		<b>32</b>		<b>8</b>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Контрольно-диагностические материалы

**Пояснительная записка по процедуре проведения промежуточного контроля,** отражающая все требования, предъявляемые к обучающемуся.

При сдаче зачета студент должен устно ответить на два вопроса зачетного билета.

Решить ситуационную задачу.

Ответить на вопросы тестового задания. Задание содержит 18 тестов с одним или несколькими правильными ответами. Необходимо правильно ответить не менее чем на 70 % тестов для получения положительного результата

#### 4.1.1. Список вопросов для подготовки к зачёту (в полном объёме):

1. Источники лекарственных средств: химический синтез, растения, животные, микроорганизмы. Примеры.
2. Фармакокинетика, ее составляющие (всасывание, распределение, элиминация). Всасывание лекарственных средств. Механизмы транспорта через мембраны клеток (пассивная диффузия, облегченная диффузия) и между клетками (филтрация).
3. Энтеральные пути введения (внутрь, под язык, в прямую кишку). Используемые лекарственные формы. Механизмы всасывания. Понятие о биодоступности.
4. Парентеральные пути введения (введение под кожу, в мышцы, в вену, внутрикостный и ингаляционный пути). Используемые лекарственные формы.



5. Зависимость действия лекарственного средства от дозы или концентрации. Минимальные, средние и высшие терапевтические дозы. Широта терапевтического действия. Токсические дозы. Педиатрические дозировки лекарств.
6. Побочное действие лекарственных средств аллергической природы, протекающее по механизму анафилаксии. Клинические проявления. Механизм развития. Анафилактический шок: меры помощи и профилактики.
7. М-холиномиметики: пилокарпин. Фармакодинамика (эффекты, их механизм, применение, побочные эффекты)
8. М-холиноблокаторы: атропин, платифиллин, тропикамид, ипратропий. Фармакодинамика.
9. Антихолинэстеразные средства обратимого действия: неостигмин, пиридостигмин, галантамин. Фармакодинамика. Необратимые ингибиторы холинэстеразы: малатион (карбофос).
10. N-холиномиметики: никотин. Влияние при курении на сердечно-сосудистую систему, гладкомышечные органы, эндокринные железы, ЦНС. Механизм действия. Применение никотина в лечебной практике.
11. N-холиноблокаторы: мивакурий, атракурий, панкуроний, пипекуроний, суксаметоний. Фармакодинамика.
12. Альфа-адреномиметики: фенилэфрин, нафазолин, ксилометазолин (галазолин), клонидин. Фармакодинамика.
13. Бета-адреномиметики: добутамин, салбутамол, салметерол. Фармакодинамика.
14. Фармакодинамика норэпинефрина и эпинефрина
15. Фармакодинамика альфа- (празозин, доксазозин, тамсулозин) и бета-адреноблокаторов (атенолол, метопролол, бисопролол, пропранолол).
16. Средства, применяемые при ишемической болезни сердца: блокаторы кальциевых каналов (верапамил, дилтиазем, амлодипин); бета-адреноблокаторы, нитраты (нитроглицерин, изосорбида динитрат, изосорбида мононитрат), антиагреганты, ацетилсалициловая кислота, клопидогрел), гиполипидемические средства. Механизм антиишемического действия, побочные эффекты.
17. Гипотензивные средства: нейротропные (клонидин, метилдофа, альфа- и бета-адреноблокаторы), блокаторы кальциевых каналов, антагонисты РААС (каптоприл, эналаприл, лозартан, валсартан), миотропные средства, диуретики. Механизм гипотензивного действия, побочные эффекты.
18. Гормоны поджелудочной железы: препараты инсулина (обычный инсулин, лизпроинсулин, цинк инсулин, цинк инсулин кристаллический, инсулин гларгин. Фармакодинамика. Особенности фармакокинетики. Глюкагон.
19. Синтетические сахароснижающие средства: метформин, производные сульфанилмочевины (глимеперид), ингибиторы дипептидилпептидазы-4 (ситаглиптин). Фармакодинамика.
20. Нестероидные противовоспалительные средства: ацетилсалициловая кислота, ибупрофен, диклофенак, кеторолак, пироксикам; ингибиторы ЦОГ 2 — целекоксиб. Эффекты, сравнительная характеристика, применение. Побочные эффекты. Парацетамол; его особенности.
21. Антиаллергические средства: антигистаминные (дифенгидрамин, хлоропирамин, лоратадин), стабилизаторы мембраны тучной клетки (кромоллин), глюкокортикоиды (гидрокортизон, преднизолон, беклометазон). Фармакодинамика.
22. Механизм развития анафилаксии. Средства, применяемые при анафилактическом шоке

1. Адреналин (эпинефрин)
2. Атенолол
3. Атропин
4. Ацетилсалициловая кислота (кишечнорастворимые таблетки)
5. Беклометазон
6. Верапамил
7. Гидрохлортиазид
8. Доксазозин
9. Ибупрофен
10. Инсулин лизпро
11. Лоратадин
12. Нафазолин
13. Неостигмин
14. Нитроглицерин (дозированный аэрозоль)
15. Парацетамол
16. Преднизолон
17. Сальбутамол
18. Фенилэфрин
19. Хлоропирамин
20. Эналаприл

#### **4.1.2. Тестовые задания предварительного контроля:**

1. БЛОКИРУЮТ М-ХОЛИНОРЕЦЕПТОРЫ, ПОДАВЛЯЯ ДЕЙСТВИЕ ПАРАСИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

- а) мивакурий
- б) атропин

- в) оксипутинин
- г) неостигмин

**2. ВОЗБУЖДАЕТ БЕТА-2 АДРЕНОРЕЦЕПТОРЫ**

- а) фенилэфрин
- б) норэпинефрин
- в) сальбутамол
- г) добутамин

Эталон ответа: 1 - б, в ; 2 - в

**4.1.3. Тестовые задания текущего контроля:**

**1. ИНГИБИТОРУЮТ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩИЙ ФЕРМЕНТ, СНИЖАЯ КРОВЯНОЕ ДАВЛЕНИЕ**

- а) эналаприл
- б) лозартан
- в) каптоприл
- г) спиронолактон

**2. ИЗ ГРУППЫ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ИНГИБИРУЕТ ЦОГ-2**

- а) ацетилсалициловая кислота
- б) ибупрофен
- в) целекоксиб
- г) пироксикам

Эталон ответа: 1 - а, в; 2 - в

**4.1.4. Тестовые задания промежуточного контроля:**

**1. ПРОФИЛАКТИРУЕТ ТРОМБОЗ КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

- а) верапамил
- б) клопидогрел
- в) изосорбида мононитрат
- г) бисопролол

**2. ПОВЫШАЮТ ТОНУС КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ**

- а) гидрохлортиазид
- б) фенилэфрин
- в) клонидин
- г) норэпинефрин

Эталон ответа: 1 — б; 2 — б, г

**4.1.5. Ситуационные клинические задачи:**

**Задача №1**

Прием ибупрофена для снятия боли при ревматоидном артрите привел к возникновению у пациента язвы желудка

Вопросы:

1. Группа лек. веществ, к которой принадлежит ибупрофен?
2. Механизм его обезболивающего действия?
3. Механизм ulcerогенного действия?

Эталон ответа:

1. НПВС
2. Подавляет синтез ПГ-ов, блокируя ЦОГ. Подавляется их активирующее действие на брадикинин, который возбуждает ноцицепторы в окончаниях периферических отростков первых чувствительных нейронов
3. Подавляется синтез ПГ-ов в стенке желудка. ПГ-ны в норме угнетают секрецию соляной кислоты париетальными клетками.

#### 4.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	A	100-96	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	B	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 (4+)

<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	C	85-81	4
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.</p>	D	80-76	4 (4-)
<p>Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.</p>	E	75-71	3 (3+)
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	E	70-66	3
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	E	65-61	3 (3-)
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p>	Fx	60-41	2 Требуется передача

Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала
--	---	------	---

### 4.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
ОПК-4 ИД-2 опк-4	1. К М-ХОЛИНОБЛОКИРУЮЩИМ СРЕДСТВАМ ОТНОСИТСЯ а) суксаметоний б) тербуталин в) доксазозин г) атропин д) норэпинефрин	г)
	2. ПРИ МИАСТЕНИИ НЕОБХОДИМО НАЗНАЧЕНИЕ а) М-холиноблокаторов б) М-холиномиметиков в) антихолинэстеразных средств г) адреномиметических средств д) адреноблокирующих средств	в)
	3. РАССЛАБЛЯЕТ ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТЫЕ МЫШЦЫ а) платифиллин б) атракурий в) оксibuтинин г) атропин д) тропикамид	б)
	4. ВАЗОКОНСТРИКТОРНЫМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЕТ а) норэпинефрин б) сальбутамол в) фенотерол г) карведилол д) сальметерол	а)
	5. РАССЛАБЛЯЕТ СОСУДЫ, БЛОКИРУЯ АЛЬФА-1 АДРЕНОРЕЦЕПТОРЫ а) неостигмин б) фенилэфрин в) ипратропий г) доксазозин д) сальбутамол	г)

	<p>6. ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПРИМЕНЯЕТСЯ</p> <p>а) энalapрил  б) бисопролол  в) гидрохлортиазид  г) лозартан  д) спиронолактон</p> <p>7. ГИПОТЕНЗИВНОЕ СРЕДСТВО, ОТНОСЯЩЕЕСЯ К ГРУППЕ БЛОКАТОРОВ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ</p> <p>а) лозартан  б) атенолол  в) амлодипин  г) вальсартан  д) энalapрил</p>	<p>б)</p> <p>в)</p>
	<p>8. ГИПОТЕНЗИВНОЕ СРЕДСТВО, БЛОКИРУЮЩЕЕ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩИЙ ФЕРМЕНТ И УМЕНЬШАЮЩЕЕ СИНТЕЗ АНГИОТЕНЗИНА II</p> <p>а) лозартан  б) бисопролол  в) амлодипин  г) вальсартан  д) энalapрил</p>	<p>д)</p>
	<p>9. ГИПОТЕНЗИВНОЕ СРЕДСТВО, БЛОКИРУЮЩЕЕ РЕЦЕПТОРЫ ДЛЯ АНГИОТЕНЗИНА 2</p> <p>а) метопролол  б) клонидин  в) лизиноприл  г) лозартан  д) верапамил</p> <p>10. НЕЙРОТРОПНОЕ ГИПОТЕНЗИВНОЕ СРЕДСТВО</p> <p>а) карведилол  б) фуросемид  в) изосорбида мононитрат  г) амлодипин  д) индапамид</p>	<p>г)</p> <p>а)</p>
	<p>11. ПРОИЗВОДНОЕ ИНСУЛИНА КОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ</p> <p>а) цинк инсулин (инсулин ленте)  б) цинк инсулин кристаллический (инсулин ультраленте)  в) инсулин изофан  г) инсулин лизпро  д) инсулин гларгин</p>	<p>г)</p>
	<p>12. СИНТЕТИЧЕСКОЕ САХАРОСНИЖАЮЩЕЕ СРЕДСТВО, НЕ ВЫЗЫВАЮЩЕЕ ГИПОГЛИКЕМИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДИАБЕТА ТИПА 2</p> <p>а) глибенкламид  б) глимеперид  в) хлорпропамид  г) ситаглиптин  д) метформин</p>	<p>д)</p>

	<p>13. К НЕСТЕРОИДНЫМ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМ СРЕДСТВАМ ОТНОСИТСЯ</p> <p>а) ибупрофен  б) преднизолон  в) гидрокортизон  г) хлоропирамин  д) мебгидролин</p> <p>14. ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИД, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ИНГАЛЯЦИОННО</p> <p>а) гидрокортизон  б) преднизолон  в) беклометазон  г) триамцинолон  д) флуоцинолон</p>	<p>а)</p> <p>в)</p>
	<p>15. АНТИГИСТАМИННОЕ СРЕДСТВО С ОТСУТСТВУЮЩИМ СЕДАТИВНЫМ ДЕЙСТВИЕМ</p> <p>а) лоратадин  б) дифенгидрамин  в) хлоропирамин  г) прометазин  д) доксиламин (донормил)</p>	<p>а)</p>
	<p>16. ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ, СВЯЗАННОЕ С БЛОКАДОЙ ФОСФОЛИПАЗЫ А<sub>2</sub>, ОКАЗЫВАЕТ</p> <p>а) целекоксиб  б) кеторолак  в) хлоропирамин  г) гидрокортизон  д) мебгидролин</p> <p>17. РАССЛАБЛЯЕТ ГЛАДКУЮ МУСКУЛАТУРУ БРОНХОВ</p> <p>а) сальбутамол  б) панкуроний  в) неостигмин  г) пилокарпин  д) норэпинефрин</p>	<p>г)</p> <p>а)</p>
	<p>18. ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДНОЕ ИНСУЛИНА ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ</p> <p>а) цинк инсулин (инсулин ленте)  б) цинк инсулин кристаллический (инсулин ультраленте)  в) инсулин изофан  г) инсулин простой (обычный)  д) инсулин гларгин</p>	<p>д)</p>
	<p>19. ВЫЗЫВАЕТ ИЗЪЯЗВЛЕНИЕ СТЕНКИ ЖЕЛУДКА</p> <p>а) диклофенак  б) парацетамол  в) хлоропирамин  г) целекоксиб  д) мебгидролин</p>	<p>а)</p>



	<p>20. ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ВЫЗЫВАЕТ СУХОЙ КАШЕЛЬ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) спиронолактон</li><li>б) лозартан</li><li>в) каптоприл</li><li>г) амлодипин</li><li>д) карведилол</li></ul>	<p>в)</p>
--	--	-----------

## 5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Информационное обеспечение дисциплины

п/п №	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	<b>ЭБС:</b>	
1.	База данных « <b>Электронная библиотека технического ВУЗа</b> » (ЭБС « <b>Консультант студента</b> ») [Электронный ресурс] / ООО «Политехресурс» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
2.	Электронная база данных « <b>Консультант врача. Электронная медицинская библиотека</b> » [Электронный ресурс] / ООО «ВШОУЗ-КМК» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
3.	База данных ЭБС « <b>ЛАНЬ</b> » - коллекция «Медицина - издательство «Лаборатория знаний», - коллекция «Языкознание и литературоведение – Издательство Златоуст» [Электронный ресурс] / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – СПб. – Режим доступа: <a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a> – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
4.	« <b>Электронная библиотечная система «Букап</b> » [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: <a href="http://www.books-up.ru">http://www.books-up.ru</a> – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
5.	« <b>Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ</b> » [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a> – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
6.	База данных « <b>Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU»)</b> [Электронный ресурс] / ООО «Медицинское информационное агентство» г. Москва. – Режим доступа: <a href="https://www.medlib.ru">https://www.medlib.ru</a> – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
7.	Информационно-справочная система <b>КОДЕКС</b> с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «ГК Кодекс». – г. Кемерово. – Режим доступа: <a href="http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home">http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home</a> – лицензионный доступ по локальной сети университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020 – 31.12.2020

8.	Справочная Правовая Система <b>КонсультантПлюс</b> [Электронный ресурс] / ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М.– Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> – лицензионный доступ по локальной сети университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020 – 31.12.2020
9.	<b>Электронная библиотека КемГМУ</b> (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09.2017г.). - Режим доступа: <a href="http://www.moodle.kemsma.ru">http://www.moodle.kemsma.ru</a> – для авторизованных пользователей.	неограниченный

## 5.2. Учебно-методическое обеспечение фармакологии

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	<b>Основная литература</b>			
1	Харкевич, Д.А. Фармакология: учебное пособие для студентов медицинских вузов /Харкевич Д.А.- 11-е изд., испр. и доп.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 755 с.	615 Х 210	10	20
2	Фармакология [Электронный ресурс] /под ред. Р.Н. Аляутдина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -1104 с.- URL: ЭБС «Консультант студента». <b>Электронная библиотека вуза»</b> <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>			20
	<b>Дополнительная литература</b>			
1	Венгеровский, А.И. Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 736с. – URL: ЭБС «Консультант студента. <b>Электронная библиотека медицинского вуза»</b> <a href="http://www/studmedlib.ru">www/studmedlib.ru</a>			20
2	Харкевич, Д.А. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс] : учебник / Харкевич Д.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 464 с. – URL: ЭБС «Консультант студента. <b>Электронная библиотека медицинского вуза»</b> <a href="http://www/studmedlib.ru">www/studmedlib.ru</a>			20

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
3	Машковский, М. Д. Лекарственные средства: пособие для врачей / М. Д. Машковский. - 16-е издание, перераб., исправ. и доп. - М. : Новая волна, 2010. - 1216 с.	615 М 383	7	20

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Помещения:

учебные комнаты, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки

### Оборудование:

доски, столы, стулья

### Средства обучения:

#### Технические средства:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, компьютер с выходом в Интернет, принтер

#### Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций

#### Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

#### Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

#### Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Office 10 Standard

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 13 Standard

Linux лицензия GNU GPL

LibreOffice лицензия GNU LGPLv3

Антивирус Dr.Web Security Space

Kaspersky Endpoint Security Russian Edition для бизнеса

### Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

(указывается индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

На 20\_\_ - 20\_\_ учебный год.

Регистрационный номер РП \_\_\_\_\_.

Дата утверждения «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:			Подпись и печать зав. научной библиотекой
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	
<p>В рабочую программу вносятся следующие изменения</p> <p>1. ....;</p> <p>2. .... и т.д.</p> <p>или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год</p>				

**Лист изменений и дополнений РП**  
 Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины  
 «Фармакология»

На 2023- 2024 учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу
В рабочую программу вносятся следующие изменения: 1. ЭБС 2023

**5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**5.1. Информационное обеспечение дисциплины**

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	<b>ЭБС «Консультант студента»</b> : сайт / ООО «Консультант студента». – Москва, 2013 - . - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 40ЭА22Б срок оказания услуг 01.01.2023 - 31.12.2023
2.	<b>ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»</b> : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru">https://www.rosmedlib.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 42ЭА22Б срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
3.	<b>База ланных «Электронная библиотечная система «Мелипинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU»)</b> : сайт / ООО «Мелипинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: <a href="https://www.medlib.ru">https://www.medlib.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2912Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
4.	<b>Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «Спек.Лит» для вззов</b> : сайт / ООО «Издательство «СпекЛит». - СПб.. 2017 - . - URL: <a href="https://speclit.profv-lib.ru">https://speclit.profv-lib.ru</a> . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
5.	<b>База данных «Электронная библиотечная система «Букап»</b> : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
6.	<b>«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий</b> / ООО «Лаборатория знаний». – Москва, 2015 - . - URL: <a href="https://moodle.kemsma.ru/">https://moodle.kemsma.ru/</a> . –	по контракту №3012Б22

	Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
7.	<b>База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ»</b> : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017 - . - URL: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 3212Б22 срок оказания услуги 31.12.2022 - 30.12.2023
8.	<b>«Образовательная платформа ЮРАЙТ»</b> : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту № 0808Б22 срок оказания услуги 17.08.2022 - 31.12.2023
9.	Информационно-справочная система <b>«КОДЕКС»</b> с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: <a href="http://kod.kodeks.ru/docs">http://kod.kodeks.ru/docs</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину <b>УСВСС01</b> и паролю <b>p32696</b> . - Текст : электронный.	по контракту № 2312Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
10.	Электронный информационный ресурс компании Elsevier ClinicalKey Student Foundation : сайт / ООО «ЭКО-ВЕКТОР АЙ-ПИИ». – Санкт-Петербург. – URL: <a href="https://www.clinicalkey.com/student">https://www.clinicalkey.com/student</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по договору № 03ЭА22ВН срок оказания услуги 01.03.2022 - 28.02.2023
11.	<b>Электронная библиотека КемГМУ</b> (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017. -. - URL: <a href="http://www.moodle.kemsma.ru">http://www.moodle.kemsma.ru</a> . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 срок оказания услуги неограниченный