

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тверской государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России)

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Фармакология**

для студентов 2 курса,

направление подготовки (специальность)  
34.03.01 Сестринское дело,

форма обучения  
очно-заочная

Трудоемкость, зачетные единицы/ часы	3 з.е. / 108 ч.
в том числе:	
контактная работа	44 ч.
самостоятельная работа	64 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет / 4

Тверь, 2023

**I. Разработчики:**

Заведующая кафедрой фармакологии и клинической фармакологии, доцент,  
к.м.н. Колгина Н.Ю.

**Внешняя рецензия** дана заместителем директора Тверского медицинского колледжа Тарасовой Н.К.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 28 апреля 2023 г (протокол № 8)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета 22 мая 2023 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании Центрального координационно-методического совета 28 августа 2023 г (протокол №1)

## II. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС 3++) по направлению подготовки (специальности) 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), с учётом рекомендаций основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ (ПООП) высшего образования.

### 1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в области фармакологии, организации работы с медикаментозными средствами для оказания квалифицированной сестринской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачи освоения дисциплины: создать у обучающихся базисные знания общих закономерностей фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, привить студентам навыки выписывания рецептов, навыки работы с литературой. Сформировать способность применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Индикатор достижения	Планируемые результаты обучения
<b>ОПК-4</b> – способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач	<b>Б.ОПК-4</b> – демонстрирует применение медицинских технологий, медицинских изделий, лекарственных препаратов, дезинфицирующих средств и их комбинаций при решении профессиональных задач	<b>Уметь:</b> – ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, определять группы лекарств и средства выбора для оказания экстренной помощи; – ориентироваться в синонимах лекарственных средств и возможной замене одного препарата другим; – консультировать больных и их родственников о рациональном приеме прописанных врачом лекарственных средств и их хранении; – произвести расчет количества вещества, исходя из дозировки на кг массы тела, м <sup>2</sup> поверхности тела и процентной концентрации. <b>Знать:</b> – классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакологию и фармакокинетику; – показания и противопоказания к применению лекарственных средств, применение и побочные эффекты; – условия хранения и учет лекарственных средств; – общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств.

### 3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Фармакология» входит в Обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП бакалавриата.

### **3.1 Перечень дисциплин с указанием разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения фармакологии**

1. *Латинский язык*: глоссарий; грамматические основы латинского языка; первичные навыки выписывания рецептов.

2. *Нормальная физиология*: физиология центральной и периферической нервной системы, сердечно-сосудистой системы, системы дыхания и пищеварения, физиология мочевыделительной системы, системы крови, репродуктивной, иммунной и эндокринной систем.

3. *Общая патология*: патофизиология центральной и периферической нервной системы, сердечно-сосудистой системы, системы дыхания и пищеварения, патофизиология мочевыделительной системы, системы крови, репродуктивной и эндокринной системы, патофизиология иммунной системы, аллергия и воспаление.

4. *Микробиология, вирусология, иммунология*: понятие об иммунитете; цикл развития микробов, вирусов, простейших; механизмы развития резистентности микроорганизмов.

5. *Теория сестринского дела*: правила асептики и антисептики; обезболивание в хирургии; предоперационная подготовка больных; парентеральное питание в послеоперационном периоде; профилактика послеоперационных осложнений; лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы; лечение заболеваний пищеварительной системы; лечение заболеваний мочевыделительной системы; лечение заболеваний системы крови; лечение заболеваний эндокринной системы; лечение заболеваний иммунной системы; фармакотерапия в педиатрии; фармакотерапия в акушерстве.

### **3.2. Разделы курса фармакологии, необходимые студентам для изучения других дисциплин**

1. *Сестринское дело в терапии*: нейротропные средства (седативные, транквилизаторы, антидепрессанты, аналептики и др.); болеутоляющие средства; противовоспалительные средства; кардиотропные средства, средства, влияющие на тонус сосудов, антиатеросклеротические средства; средства, действующие на систему дыхания и на функции органов пищеварения; мочегонные средства; витаминные препараты; гормональные и антигормональные препараты; средства действующие на кроветворение и тромбообразование; средства для коррекции КОС; плазмозамещающие и дезинтоксикационные средства; средства для лечения инфекций и инвазий; иммуностропные и противоаллергические средства.

2. *Сестринское дело в хирургии*: фармакология обезболивания: средства для общей и местной анестезии, анальгетики, осложнения наркоза их профилактика и коррекция; средства для премедикации в хирургии; реанимационные средства; плазмозамещающие и дезинтоксикационные средства; средства для парентерального питания; антисептики и дезинфицирующие средства; химиотерапевтические средства местного и резорбтивного действия; средства, влияющие на тромбообразование; средства, влияющие на процессы регенерации и воспаления.

3. *Сестринское дело при инфекционных болезнях*: антиинфекционные средства: антисептики и дезинфицирующие средства; химиотерапевтические средства (антибиотики, синтетические препараты для лечения неспецифических и специфических инфекций); иммуностропные средства

**4. Объём дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов, в том числе 44 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 64 часа самостоятельной работы обучающихся.

### **5. Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

лекция-визуализация (ММП), традиционная лекция, практическое занятие, участие в научно-практических конференциях, учебно-исследовательская работа студентов, под-

готовка и защита рефератов по актуальным вопросам фармакологии, оформление рецептов по различным группам заболеваний, занятие-конференция, «круглый стол», ролевая учебная игра.

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента: подготовка к практическим занятиям, выполнение рецептурного задания по теме, написание рефератов, работа с Интернет-ресурсами, УИРС.

## **6. Формы промежуточной аттестации**

В IV семестре проводится зачет.

## **III. Учебная программа дисциплины**

### **1. Содержание дисциплины**

#### **Модуль 1. Общая фармакология и рецептура**

##### **1.1. Общая рецептура**

###### **1.1.1. Рецепт. Твердые лекарственные формы**

**Основные вопросы.** Рецепт, его структура, правила составления. Твердые лекарственные формы (порошки, гранулы, таблетки, драже, капсулы, пилюли и др.). Характеристика, правила выписывания.

###### **1.1.2. Мягкие и жидкие лекарственные формы**

**Основные вопросы.** Мази, пасты, линименты, суппозитории, пластыри и их разновидности. Характеристика мазевых основ, отдельных лекарственных форм, правила их выписывания.

###### **1.1.3. Жидкие лекарственные формы**

**Основные вопросы.** Растворы, суспензии, гели для наружного и внутреннего применения, лекарственные формы для ингаляций. Лекарственные формы для инъекций. Врачебные расчеты, производимые при использовании растворов.

Водные и спиртовые извлечения из растений: настои, отвары, эмульсии, слизи, сиропы, микстуры. Галеновы и новогаленовы препараты, органопрепараты животного происхождения. Характеристика, правила выписывания.

##### **1.2. Общая фармакология**

###### **1.2.1. Введение в фармакологию. Общая фармакология**

**Основные вопросы.** Определение предмета фармакологии и ее место среди биологических и медицинских дисциплин. Понятие о лекарственном веществе и яде. Классификация лекарственных средств. Фармакокинетика и фармакодинамика. Виды действия, закономерности и механизмы действия лекарств. Условия, влияющие на их действие.

**1.1.1. – 1.2.1. Итоговое занятие (рубежный контроль).** Письменная контрольная работа по общей рецептуре и общей фармакологии.

#### **Модуль 2. Нейротропные средства**

##### **2.1. Средства, влияющие на эфферентную иннервацию**

###### **2.1.1. Средства, действующие на холинергические процессы**

**Основные вопросы.** Механизм передачи возбуждения в парасимпатической нервной системе. Функционирование холинергического синапса. Классификация холинотропных средств. Эффекты и применение холиномиметиков и холиноблокаторов, действующих на мускарино- и никотиночувствительные рецепторы. Ингибиторы и реактиваторы холинэстеразы.

###### **2.1.2. Средства, действующие на адренергические процессы**

**Основные вопросы.** Механизм передачи возбуждения в симпатической нервной системе. Функционирование адренергического синапса. Классификация адренотропных средств. Действие и применение адреномиметиков прямого и непрямого действия, антиадренергических средств.

##### **2.2. Фармакология обезболивания**

###### **2.2.1. Средства, понижающие чувствительность афферентных нервов**

**Основные вопросы.** Местные анестетики: классификация, механизм действия, резорбтивные эффекты, показания к применению. Острое и хроническое отравление кокаином, профилактика и лечение. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и смягчительные средства.

### **2.2.2. Средства для общей анестезии.**

**Основные вопросы.** Общая характеристика и классификация средств, влияющих на ЦНС. Принципы решения проблемы обезболивания. Средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза, особенности их действия и применения.

### **2.2.3. Анальгезирующие средства**

**Основные вопросы.** Классификация и фармакологическая характеристика анальгетиков, их значение для практики. Наркотические анальгетики. Механизм их действия, особенности применения. Лекарственная зависимость. Ненаркотические анальгетики. Механизм их болеутоляющего, жаропонижающего и противовоспалительного действия. Побочные эффекты ненаркотических анальгетиков, их предупреждение и устранение.

## **2.3. Лекарственные средства, влияющие на ЦНС**

### **2.3.1. Снотворные и противосудорожные средства. Спирт этиловый**

**Основные вопросы.** Снотворные средства из бензодиазепинов и веществ наркотического типа. Средства для лечения эпилепсии, паркинсонизма и купирования судорог любой этиологии. Спирт этиловый. Понятие об алкоголизме и его лечение.

### **2.3.2. Психотропные средства с угнетающим типом действия**

**Основные вопросы.** Общая характеристика, классификация психотропных средств. Антипсихотические средства (нейролептики): механизм действия, влияние на вегетативные функции, применение. Нейролептанальгезия. Анксиолитики (транквилизаторы), седативные препараты. Механизм их действия. Средства для премедикации.

### **2.3.3. Средства, возбуждающие ЦНС**

**Основные вопросы.** Аналептики, их использование в качестве средств неотложной помощи. Понятие о психостимуляторах, антидепрессантах, ноотропных средствах.

## **2.1. – 2.3.3. Итоговое занятие (рубежный контроль).**

Письменная контрольная работа по фармакологии и рецептуре нейротропных средств.

## **Модуль 3. Средства, влияющие на исполнительные органы**

### **3.1. Средства, влияющие на органы пищеварения**

**Основные вопросы.**

Средства, применяемые при гастрите с секреторной недостаточностью, при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Гепатотропные средства: желчегонные, гепатопротекторы, холелитолитики. Средства, применяемые при панкреатитах. Слабительные и антидиарейные средства. Вещества, регулирующие равновесие кишечной микрофлоры.

### **3.2. Кардиостимуляторы**

**Основные вопросы.** Сердечные гликозиды и негликозидные кардиостимуляторы. Сердечные гликозиды: общая характеристика, механизмы их действия на сердце, экстракардиальные эффекты. Особенности действия и применения препаратов различных групп. Принципы лечения сердечной недостаточности. Интоксикация сердечными гликозидами, ее профилактика и лечение. Противоаритмические средства. Классификация, применение.

### **3.3. Средства, влияющие на сосудистый тонус**

**Основные вопросы.** Классификация, сравнительная характеристика и механизм действия антиангинальных средств и веществ, улучшающих мозговое кровообращение. Антигипертензивные средства. Классификация. Средства неотложной помощи при сердечно-сосудистой патологии.

## **Модуль 4. Средства, влияющие на обменные процессы**

### **4.1. Витаминные препараты**

**Основные вопросы.** Классификация витаминов. Роль витаминов в обмене веществ. Принципы использования витаминов для профилактики и лечения заболеваний. Понятие об авитаминозах.

#### **4.2. Гормональные и антигормональные препараты**

**Основные вопросы.** Гормоны полипептидной, аминокислотной и стероидной структуры. Механизм действия, основные эффекты и применение. Антигормональные средства. Возможности использования глюкокортикоидов как средств противовоспалительной, десенсибилизирующей терапии.

#### **4.3. Вещества, влияющие на систему крови**

**Основные вопросы.** Средства, влияющие на кроветворение: вещества, стимулирующие и угнетающие эритропоэз, лейкопоэз. Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз.

**3.1. – 4.3. Рубежный контроль.** Письменная контрольная работа по фармакологии и рецептуре средств, влияющих на функции исполнительных органов и обменные процессы.

### **Модуль 5. Антиинфекционные средства**

#### **5.1. Антисептики и дезинфицирующие средства**

**Основные вопросы.** Классификация, механизмы действия, особенности применения в различных областях медицины. Отличия антисептиков от химиотерапевтических средств.

#### **5.2. Химиотерапия инфекций. Антибиотики**

**Основные вопросы.** Основные принципы химиотерапии инфекций. Биологическое значение антибиотиков. Классификация. Механизмы действия. Химиотерапевтическая активность и применение. Побочные эффекты, их профилактика и лечение.

#### **5.3. Средства для лечения специфических инфекций**

**Основные вопросы.** Антибиотики и синтетические средства для лечения туберкулеза, сифилиса. Противопротозойные, противогрибковые, противовирусные, противопarasитарные средства. Классификация, механизмы действия. Особенности применения, возможные осложнения.

**5.1. – 5.3. Рубежный контроль.** Письменная контрольная работа по фармакологии и рецептуре антиинфекционных средств.

### **Модуль 6. Неотложная помощь при жизнеопасных состояниях; отрицательное действие лекарств.**

#### **6.1. Принципы неотложной медикаментозной помощи при жизнеопасных состояниях**

**Основные вопросы.** Средства неотложной помощи при обмороке, шоке, отеке легких, приступах стенокардии, гипертоническом кризе, бронхоспазме. Средства для коррекции ацидоза и алкалоза, растворы для поддержания водно-солевого баланса.

#### **6.2. Осложнения лекарственной терапии**

**Основные вопросы.** Виды нежелательных лекарственных реакций. Побочное действие и токсические свойства лекарственных средств; меры их предупреждения и устранения. Взаимодействие лекарств при комбинированном применении и виды их несовместимости.

## **2. Учебно-тематический план**

## 2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к зачету	Итого часов	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	практические занятия	зачет				ОПК-4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>1.1.</i>									
1.1.1.		1		1	1	2	+	УИРС	С, Пр, Т, Р
1.1.2.		1		1	1	2	+	УИРС	С, Пр, Т, Р
1.1.3.		1		1	3	4	+	УИРС	С, Пр, Т, Р
<i>1.2.</i>									
1.2.1.	2	2		4	2	6	+	Л, УИРС	С, Пр, Т, Р
<b>1.1. – 1.2.1.</b>		1		1	3	4	+		КР, Пр, Т
<i>2.1.</i>									
2.1.1.		1		1	4	5	+	УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС
2.1.2.		1		1	4	5	+	УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС
<i>2.2.</i>									
2.2.1.		1		1	1	2		УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС
2.2.2.		1		1	1	2	+	УИРС, РИ	С, Пр, ЗС, Т
2.2.3.		2		2	4	6	+	УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС
<i>2.3.</i>									
2.3.1		1		1	3	4	+	УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС
2.3.2.		1		1	3	4	+	УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС
2.3.3.		1		1	3	4	+	УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>2.1.1.– 2.3.3.</b>		1		1	4	5	+		КР, Пр, Т
<b>3.</b>									
3.1.		1		1	2	3	+	УИРС, ЗК	С, Пр, Т, Р, ЗС
3.2.		1		1	2	3	+	УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС
3.3.	2	2		4	1	5	+	ЛВ, УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС
<b>4.</b>									
4.1.		1		1	2	3	+	УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС
4.2.		2		2	1	3	+	УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС
4.3.		2		2	1	3	+	УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС
<b>3.1. – 4.3.</b>		1		1	2	3	+		Пр, Т, ЗС, КР
<b>5.</b>									
5.1.		1		1	2	3	+	УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС
5.2.	2	2		4	1	5	+	ЛВ, УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС
5.3.		2		2	3	5	+	УИРС	С, Пр, Т, Р, ЗС, КР
<b>5.1. – 5.3.</b>									
<b>6.</b>									
6.1.	2			2		2		ЛВ	С, Пр, Т, ЗС
6.2.	2	1		3	3	6	+	ЛВ, ЗК	С, Пр, Т, ЗС
Зачет			2	2	7	9	+		
<b>ИТОГО:</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>44</b>	<b>64</b>	<b>108</b>			

**Список сокращений:** традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), занятие – конференция (ЗК), «круглый стол» (КС), ролевая учебная игра (РИ), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), подготовка и защита рефератов (Р), Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, С – собеседование по контрольным вопросам.

#### **IV. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций**

##### **1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости**

###### **1.1 Текущий контроль успеваемости студентов**

В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости на занятиях используются теоретические вопросы по теме для устного собеседования, фармакотерапевтические письменные задания с выписыванием рецептов, заслушивание и обсуждение рефератов по теме в плане УИРС, проверка правильности рецептурного задания для самостоятельной подготовки по каждой теме (домашнее задание).

###### **Примеры заданий для текущего контроля на занятиях:**

а) контрольные вопросы для собеседования

###### **Тема « Адренотропные средства»**

###### **Теоретические вопросы**

Классификация адренотропных средств. Адреналин. Его влияние на сердце, сосуды и на гемодинамику; использование этого действия. Другие эффекты адреналина и их применение в клинике. Отличительные особенности в действии и применении норадреналина, фенилэфрина, нафазолина, клонидина.  $\beta$ -адреностимуляторы неизбирательного и избирательного действия. Механизм, характер действия и применение эфедрина. Объяснить возникновение тахифилаксии к эфедрину.

Действие и применение  $\alpha$ -адреноблокаторов,  $\beta$ -адреноблокаторов неизбирательного и избирательного действия,  $\alpha$ - и  $\beta$ -блокатора лабеталолола. Механизм действия, эффекты и использование симпатолитиков. Осложнения при лечении антиадренергическими средствами.

Критерии оценки при собеседовании:

- оценка **«отлично»** ставится студенту, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, владеющему научным языком, осуществляющему изложение программного материала на различных уровнях его представления;
- оценки **«хорошо»** заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала;
- оценки **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень знания основного программного материала, но допустивший погрешности при его изложении;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, допустившему при ответе на вопросы множественные ошибки принципиального характера.

б) фармакотерапевтическое письменное задание с выписыванием рецептов

###### **Выпишите в рецептах:**

1. Средство для борьбы с сосудистым коллапсом.

2. Кардиоселективный адреномиметик.

3. Деконгестант для лечения ринита.

Rp: Sol. Naphazolini nitratis 0,05% - 10 ml

D.S. По 2 капли в нос 3 раза в день

4. Гипотензивное средство.

5. Адренотропное средство для лечения стенокардии (ИБС).

Критерии оценки при выписывании рецепта (практическое умение, используется шестибальная шкала):

0 баллов – затрудняется с выбором препарата и с выписыванием рецептурной прописи

1 балл – выбор препарата правильный, но рецептурная пропись не оформлена

2 балла – рецепт выписан с многочисленными ошибками

3 балла – рецепт содержит 1 существенную ошибку или 3 незначительные ошибки

4 балла – 1-2 незначительные ошибки

5 баллов – рецепт выписан без ошибок.

NB! Примеры незначительных ошибок:

- доза неправильная, но порядок дозы сохранен (например, вместо 0,05 – 0,03);
- незначительно нарушена структура рецепта (нет in amp.)
- ошибки в сигнатуре (нарушена кратность приема, не угрожающие больному ошибки пути введения)

в) решение ситуационных задач

**Определите адренотропные средства А-Д**  
(адреналин, пропранолол, празозин, резерпин, эфедрин)

Показатели	А	Б	В	Г	Д
Частота сердечных сокращений	↑	↓	↑	→	↓
Тонус сосудов	↑	(↑↓*)	↑	↓	↓
Артериальное давление	↑	↓	↑	↓	↓
Тонус мышц бронхов	↓	↑	↓	→	↑
Выделение медиатора из нервных окончаний	↑	↓*	→	→	↓

Примечание: ↑ – повышение, ↓ – снижение, → – отсутствие изменений,

↓ \* – при длительном применении

**Эталон ответа:** А – эфедрин, Б – пропранолол, В – адреналин, Г – празозин, Д – резерпин

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- оценка **«отлично»** ставится студенту, который дал полные ответы на все вопросы задачи и обосновал свой выбор;
- оценки **«хорошо»** заслуживает студент, который правильно ответил на все вопросы задачи, но не смог обосновать свой выбор;
- оценки **«удовлетворительно»** заслуживает студент, ответивший частично на вопросы задачи;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, допустившему при ответе на вопросы задачи множественные ошибки принципиального характера.

г) заслушивание и обсуждение рефератов по теме в плане УИРС

**Темы рефератов по актуальным вопросам фармакологии**

1. *Atropa belladonna* и ее препараты.
2. β-адреноблокаторы и их применение в медицине.
3. Дофаминергические средства.
4. Из истории обезболивания.
5. Средства для лечения эпилепсии.
6. НПВС – ингибиторы ЦОГ-2.
7. Средства для премедикации в хирургии.
8. Лекарственные растения успокаивающего действия.
9. Возбуждающие средства в наркологии.
10. Средства для лечения бронхиальной астмы.
11. Средства для лечения язвенной болезни.
12. Негликозидные кардиостимуляторы.
13. Вещества, влияющие на РААС.
14. Мочегонные средства из растений.
15. Витамины – антиоксиданты.

16. Новые инсулины.
17. Принципы расчета доз инсулина при сахарном диабете.
18. Маточные средства.
19. Противоопухолевые средства.
20. Антиагреганты.
21. Плазмозамещающие средства.
22. Современные антибиотики.
23. Противовирусные средства.
24. Тератогенное действие лекарств.
25. Средства, влияющие на иммунитет.

Критерии оценки рефератов

«5» (**отлично**) – реферат содержит современные данные по теме, хорошо составлен и доложен. Студент свободно владеет материалом.

«4» (**хорошо**) – реферат отражает основные вопросы темы, но использованы устаревшие данные по выбору и механизму действия лекарств.

д) проверка правильности рецептурного задания для самостоятельной подготовки по теме (выполняется как домашнее задание).

### ***Тема «Гормоны и антигормональные препараты»***

#### **Выпишите в рецептах:**

кортикотропин, окситоцин для инъекций; десмопрессин в каплях для носа; левотироксин-натрий, тиамазол, йодомарин в таблетках; кальцитрин, паратиреоидин; инсулин человека для инъекций; глибенкламид в таблетках; преднизолон в таблетках, для инъекций и в виде мази; дезоксикортон, гексэстрол, тестостерон, нандролон для инъекций

#### ***Эталон рецепта***

Преднизолон в виде мази

**Rp: Ung. Prednisoloni 0,5% – 10,0**

**D.S. Смазывать пораженные участки кожи.**

Критерии оценки: см. критерии оценки при выписывании рецепта

### ***Самостоятельная работа студентов по подготовке к занятию***

включает:

- а) изучение учебного материала по теме занятия с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы, лекций по предмету;
- б) выписывание домашнего рецептурного задания по выписыванию лекарственных препаратов темы;
- в) подготовка рефератов по УИРС с привлечением Интернета;
- г) изучение тестовых заданий по теме, выносимых на экзамен.

#### ***Критерии оценки самостоятельной работы студентов***

Уровень самоподготовки студентов оценивается на практическом занятии (см. критерии оценки работы студентов на занятии).

## **РОЛЕВАЯ ИГРА ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ**

### **Игра 1**

#### **Обоснование применения общей анестезии при оперативном вмешательстве**

**Цель игры:** Сформировать у студентов навык определения необходимости применения общей анестезии

#### **Задачи**

- сформировать понимание различий между общей анестезией, местной анестезией и анальгезией
- сформировать четкие критерии необходимости применения общей анестезии

**Участники игры:** 4 человека

Участники получают свои «роли» путем жеребьевки (вытягивание карточки)

1 участник – пациент с мелкой травмой, требующей небольшого хирургического вмешательства.

2 участник – пациент с предстоящей полостной операцией.

3 – пациент – послеоперационный.

4 участник – врач.

*Остальная группа делится на группы поддержки и жюри, преподаватель входит в группу жюри*

Специальное оборудование не требуется

### **Ход игры**

1-я задача «врача» – определить, кому из пациентов требуется местная анестезия, кому – общая, кому – анальгезия, и какие препараты можно использовать для оказания данного вида помощи.

2-я задача – «убедить» «пациента», что ему необходим именно этот вид помощи

Задача «пациентов» – убедить врача применить другой вид манипуляции.

### **Итог**

Оцениваются знания студентов, способность аргументировать свою точку зрения.

**Выигрывает «врач»**, если он сумел убедить пациентов применить именно тот вид манипуляций, который им показан.

Если выигрывают «пациенты», преподаватель проводит коррекцию знаний студентов.

Таким образом, студент, играющий роль «врача», учится доказывать свою точку зрения, студенты, исполняющие роль «пациентов», учатся доказывать методом от противного

### **Игра 2**

#### **Изучение осложнений общей анестезии и способов их профилактики и коррекции**

**Цель игры:** Изучить возможные осложнения общей анестезии, способы их профилактики и коррекции.

#### **Задачи**

- Уточнить критерии необходимости применения общей анестезии.
- Детально разобрать возможные осложнения ингаляционной и неингаляционной анестезии.
- Детально разобрать способы профилактики и коррекции возможных осложнений ингаляционной и неингаляционной анестезии.

**Участники игры:** 4 человека

Участники получают свои «роли» путем жеребьевки (вытягивание карточки).

1 участник – пациент, которому будет проведен ингаляционный наркоз.

2 участник – пациент, которому будет проведен неингаляционный наркоз.

3 – врач.

4 – врач.

*Остальная группа делится на группы поддержки и жюри, преподаватель входит в группу жюри.*

Специальное оборудование не требуется.

### **Ход игры**

Задача «пациентов» – убедить «врача» отказаться от наркоза, потому что возможны осложнения.

Задача «врача» – убедить «пациента» не бояться, потому что каждое осложнение можно либо предупредить, либо нивелировать.

### **Итог**

Оцениваются знания студентов, способность аргументировать свою точку зрения.

**Выигрывает «врач»**, если он сумел убедить пациентов применить именно тот вид манипуляций, который им показан.

Если выигрывают «пациенты», преподаватель проводит коррекцию знаний студентов.

Таким образом, студент, играющий роль «врача», учится доказывать свою точку зрения, студенты, исполняющие роль «пациентов», учатся доказывать методом от противного

### **1.2. Рубежный контроль успеваемости**

По основным разделам (модулям) дисциплины проводится 6 контрольных работ на бумажном носителе с выбором лекарственного средства для лечения соответствующей патологии и выписыванием его в рецепте, с решением тестовых заданий и расчетных задач, с теоретическими вопросами.

#### **Примеры контрольных работ для рубежных занятий по дисциплине**

##### **Контрольная работа «Антиинфекционные средства»**

**Выберите один правильный ответ и выпишите его в рецепте**

##### **I. Антибиотик, применяемый при дифтерии**

- 1) ко-тримоксазол 2) нитрофурал 3) стрептомицин 4) полимиксин 5) эритромицин

##### **II. Антибиотик для лечения ожогов**

- 1) ретинол 2) спирт этиловый 3) калия перманганат 4) хлорамфеникол  
5) сульфаниламид

##### **III. Средство для профилактики конъюнктивита новорожденных**

- 1) атропин 2) гентамицин 3) тетрациклиновая мазь 4) хлорамфеникол  
5) дексаметазон

##### **IV. Противогрибковое средство широкого спектра действия**

- 1) кетоконазол 2) тетрациклин 3) нистатин 4) гризеофульвин  
5) раствор йода спиртовой

##### **V. Дезодорирующее средство для полоскания полости рта**

- 1) калия перманганат 2) спирт этиловый 3) йодонат 4) резорцин  
5) натрия фторид

**Выберите все правильные ответы**

##### **VI. Свойства перекиси водорода**

- 1) под влиянием каталазы образует молекулярный кислород  
2) вызывает очищение раневой поверхности  
3) снижает свертывание крови  
4) обладает депигментирующим и дезодорирующим действием  
5) усиливает действие калия перманганата

**Установите соответствие (подберите препарат)**

##### **VII. Механизмы действия антибиотиков**

##### **Препараты**

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1) нарушение синтеза клеточной стенки  | а) ко-тримоксазол   |
| 2) нарушение проницаемости цитоплазматической мембраны   | б) бензилпенициллин |
| 3) угнетение синтеза РНК   | в) оксолин          |
| 4) угнетение металлозависимых ( $\text{Ca}^{2+}$ , $\text{Mg}^{2+}$ ) ферментов и синтеза белка на рибосомах | г) хлорохин         |
|  | д) рифампицин       |
|  | е) полимиксин       |
|  | ж) тетрациклин      |

**Решите задачу:**

**VIII.** Пирантел назначается при аскаридозе однократно из расчета 10 мг/кг. Сколько таблеток по 0,25 г нужно назначить больному ребенку массой 25 кг?

**Эталоны ответов**

I – 5; II – 4; III – 3; IV – 1; V – 1; VI – 1, 2, 4; VII – 1 – б, 2 – е, 3 – д, 4 – ж

Задача: 1)  $10 \text{ мг} \times 25 \text{ кг} = 250 \text{ мг} = 0,25 \text{ г}$

2)  $0,25 : 0,25 = 1 \text{ таблетка}$

Ответ: больному нужно назначить 1 таблетку

Критерии оценки рубежного контроля

Задания 1-5: правильно выполненное задание оценивается в 15 баллов. Наличие ошибок снижает итоговую оценку за задание:

- неправильный выбор – 0 баллов за задание;
- неправильная доза – минус 2 балла;
- ошибка в структуре рецепта – минус 2 балла;
- ошибка в сигнатуре – минус 2 балла;

Задания 6-7 по 8 баллов. Задание 8 – 9 баллов.

Наличие ошибок или неполные ответы снижают итоговую оценку за задания.

91 баллов и более – отлично

81-90% баллов – хорошо

71-80% баллов – удовлетворительно

менее 71% баллов – неудовлетворительно.

**Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту**

1. Использовать информационные ресурсы для ориентирования в номенклатуре лекарственных средств, в международных непатентованных (МНН) и основных торговых наименованиях фармакопрепаратов.
2. Анализировать сведения о фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных средств основных фармакологических групп.
3. Выбрать средства при неотложных состояниях в медицинской практике, в том числе, при остром отравлении лекарствами.
4. Произвести расчет и разведение лекарственных препаратов, количества вещества, исходя из дозировки на кг массы тела,  $m^2$  поверхности тела и процентной концентрации.
5. Оценивать нежелательные лекарственные реакции, прогнозировать риск их развития, оказывать первую доврачебную помощь.
6. Уметь консультировать больных и их родственников о рациональном приеме прописанных врачом лекарственных средств и их хранении.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

*Зачтено* – студент правильно выбрал лекарственный препарат, знает его торговые названия, правильно или с незначительными ошибками оформил рецептурную пропись, смог произвести необходимые расчеты;

*не зачтено* – студент не справился с выбором лекарственного препарата, не смог определить его принадлежность к фармакологической группе, не смог выписать или выписал рецептурную пропись с грубыми ошибками, не смог произвести математический расчёт или допустил значительные математические ошибки.

## **2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (зачет)**

У студентов факультета ВСО зачет включает 2 этапа: письменный (тестовый контроль) и решение 3-х фармакологических (ситуационных) задач. Письменная часть зачета по фармакологии позволяет проверить практические навыки (выбор лекарственного препарата по поставленной задаче и выписывание рецепта, решение расчетной задачи) и ориентировочно оценить теоретическую подготовку студента. При положительной оценке на I этапе (зачтено) окончательно знания студента оцениваются при решении фармакологических или ситуационных задач (II этап).

**Примеры билетов для промежуточной аттестации**

**БИЛЕТЫ ДЛЯ 1-ГО ЭТАПА ЗАЧЕТА (24)**

**Билет № 9**

**Дополните предложение (приведите пример)**

## **I. Дозы лекарств**

- 1) доза лекарства на один прием называется
- 2) доза лекарства на один день лечения называется
- 3) доза лекарства на все время лечения называется
- 4) 2-3-х-кратная доза на первый прием называется
- 5) диапазон между минимальной эффективной и максимальной безопасной дозой называется

**Выберите один правильный ответ и выпишите его в рецепте**

## **II. Средство, обладающее свойствами психостимулятора и аналептика**

- 1) амитриптилин
- 2) пропранолол
- 3) кофеин
- 4) никетамид
- 5) таламонал

## **III. Средство, используемое для всех видов местной анестезии**

- 1) прокаин
- 2) кокаин
- 3) тетракаин
- 4) бензокаин
- 5) лидокаин

## **IV. Средство, применяемое при гипохромной анемии**

- 1) ферроплекс
- 2) кислота фолиевая
- 3) этамзилат
- 4) бусульфан
- 5) парацетамол

## **V. Основное средство для профилактики рахита**

- 1) ретинол
- 2) эргокальциферол
- 3) цианокобаламин
- 4) калия хлорид
- 5) токоферол

## **VI. Сульфаниламидный препарат для лечения кишечных инфекций**

- 1) ципрофлоксацин
- 2) фталилсульфатиазол
- 3) сульфаниламид
- 4) сульфациетамид
- 5) сульбактам

**Выберите все правильные ответы**

## **VII. Побочные эффекты хлорпромазина**

- 1) повышает артериальное давление
- 2) ригидность мышц и тремор
- 3) стимуляция высвобождения пролактина
- 4) уменьшение реакции на средства, угнетающие ЦНС
- 5) тошнота

## **VIII. Средства для дезинфекции металлических инструментов**

- 1) ртути дихлорид
- 2) перекись водорода
- 3) йодиол
- 4) спирт этиловый
- 5) фенол

**Установите соответствие (подберите препарат)**

## **IX. Принципы лечения сердечной недостаточности**

- 1) стимуляция миокарда
- 2) устранение сердечных аритмий
- 3) разгрузка миокарда путем вазодилатации
- 4) снижение объема циркулирующей крови

## **Препараты**

- а) спиронолактон
- б) клонидин
- в) дигоксин
- г) лидокаин
- д) эналаприл
- е) хинидин
- ж) азаметоний

## **X. Вещества, вызвавшие отравление**

- 1) магния сульфат
- 2) фосфорорганические ингибиторы холинэстеразы
- 3) дигитоксин
- 4) судорожные яды (кокаин)
- 5) диазепам

## **Антидоты**

- а) атропин
- б) диазепам
- в) нандролон
- г) калия хлорид
- д) бемеград
- е) кальция хлорид
- ж) флумазенил
- з) неостигмин

## **XI. Решите задачу.**

Тиопентал-натрий выпускается во флаконах, содержащих по 0,5 г сухого вещества, а применяется в виде 2,5% раствора. Сколько растворителя берут для его приготовления?

**Эталонные ответы**



- I. 1 – разовая доза, 2 – суточная доза, 3 – курсовая доза, 4 – ударная доза, 5 – терапевтическая широта лекарства.  
 II – 3; III – 5; IV – 1; V – 2; VI – 2; VII – 2, 3; VIII – 2, 4, 5;  
 IX. 1 – в, 2 – г, 3 – д, 4 – а; X. 1 – е, 2 – а, 3 – г, 4 – б, 5 – ж.  
 XI. 2,5%, 2,5 г – 100 мл  
 0,5 г – х мл                      х = 20 мл.

**БИЛЕТЫ ДЛЯ 2-го ЭТАПА ЗАЧЕТА**  
*ситуационные задачи*  
**ЗАДАЧА**

**Определите противоаллергические средства А-Д**  
**(адреналин, дифенгидрамин, кислота кромоглициевая, преднизолон, аминофиллин)**

средство	Аллергические реакции					
	Немедленного типа				Замедленного типа	
	крапивница	бронхоспазм		Анафилактический шок	Реакция отторжения трансплантата	Контактные дерматиты
		профилактика	купирование			
А	+					
Б		+				
В	+	+	+	+	+	+
Г		+	+			
Д			+	+		

**Эталон ответа**

А – дифенгидрамин, Б – кислота кромоглициевая, В – преднизолон, Г – аминофиллин, Д – адреналин

**ЗАДАЧА**

**Определите патологическое состояние и средство скорой помощи**

Врач (фельдшер) скорой помощи вызван к больному, состоящему на учете у эндокринолога. Больной без сознания. При осмотре: больной среднего роста, полный, кожа бледная, влажная, зрачки расширены, тонус мышц повышен. Отмечается двигательной беспокойство. Пульс – 78 ударов в мин., дыхание 10-12 в мин., поверхностное. Взята кровь на экспресс-анализ. Сахар крови – 2 ммоль/л.

Эталон ответа: гипогликемическая кома, 40% раствор глюкозы в вену под контролем уровня глюкозы в крови.

**Критерии оценки 1-го этапа зачета**

Задание 1 – 2 балла

Задания 2-6: правильно выполненное задание оценивается в 12 баллов. Наличие ошибок снижает итоговую оценку за задание:

- неправильный выбор – 0 баллов за задание;
- неправильная доза – минус 2 балла;
- ошибка в структуре рецепта – минус 2 балла;
- ошибка в сигнатуре – минус 2 балла;

Задания 7-10 по 8 баллов. Задание 11 – 6 баллов.

Наличие ошибок или неполные ответы снижают итоговую оценку за задания.

- 70% – 100% правильных ответов – зачтено
- 69% и менее правильных ответов – не зачтено

**Критерии оценки решения ситуационных задач:**

- оценка «зачтено» ставится студенту, который дал правильные ответы, как минимум, на 2 задачи и обнаружил достаточный уровень знания основного программного материала;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, допустившему при решении задач множественные ошибки принципиального характера.

## **V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

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

#### **а). Основная литература:**

1. Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой [Текст] : учебник / Д. А. Харкевич. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 459 с.

Электронный ресурс:

1. Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс] : учебник / Д. А. Харкевич. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427002.html>

#### **б). Дополнительная литература:**

1. Фармакология [Текст] : учебник / ред. Р. Н. Аляутдин. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1098 с.

2. Машковский, М. Д. Лекарственные средства [Текст] : пособие для врачей / М. Д. Машковский. – 16-е изд., перераб., испр. и доп. – Москва : Новая Волна, 2012. – 1216 с.

3. Лечение основных неотложных состояний в терапии, хирургии, стоматологии [Текст] : учебное пособие / Г. А. Базанов [и др.]; ред. Г. А. Базанов. – 3-е изд., испр. и доп. – Тверь : ТГМА, 2013. – 222 с.

4. Марасанов, С. Б. Клиническая фармакология неотложных состояний [Текст] : методические указания для студентов и врачей / С. Б. Марасанов, Тверская гос. мед. акад. – Изд. 8-е, испр. и доп. – Тверь : [б. и.], 2011. – 32 с.

Электронный ресурс:

1. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / ред. Р. Н. Аляутдин. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. –

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437339.html>

2. Венгеровский А. И. Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Венгеровский. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. –

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433225.html>

3. Майский В. В. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Майский, Р. Н. Аляутдин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422731.html>

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

1. Колгина, Н. Ю. Общая рецептура [Текст] / Н. Ю. Колгина, Г. А. Базанов, Д. А. Бармин, Тверская гос. мед. акад. – 6-е изд., перераб. и доп. – Тверь : [б. и.], 2013. – 107 с.

2. Лекарственные препараты: учебно-метод. пособие для самостоятельной подготовки студентов к практическим занятиям по фармакологии [Текст] / Тверская гос. мед. акад.; сост. Н. Ю. Колгина, Д. А. Бармин, И. Ю. Ильницкая; ред. С. Б. Марасанов. – Тверь : [б. и.], 2014. – 128 с.

3. Тесты к экзамену по общей и клинической фармакологии : факультет высшего сестринского образования [Текст] / Тверская гос. мед. акад. ; ред. С. Б. Марасанов. – Тверь : Фамилия, 2009. – 39 с.

В помощь самостоятельной работе студентов на кафедре разработаны учебные и методические пособия: “Лекарственные препараты”, “Общая рецептура”, “Задания в тестовой форме к зачету по фармакологии. Факультет ВСО».

В методическом пособии для самостоятельной подготовки студентов “Лекарственные препараты” на каждое занятие приводятся теоретические вопросы, обсуждаемые на занятии, список лекарственных препаратов для изучения названий, в т.ч. МНН, доз лекарств, рецептурное задание для самостоятельного выписывания рецептов по теме в различных лекарственных формах. Качество подготовки студентов к занятиям и правильность выписывания рецептов контролируется во время занятия.

Учебное пособие “Общая рецептура” показывает образцы рецептурных прописей, необходимых расчетов при выписывании рецептов.

“Задания в тестовой форме к экзамену по фармакологии. Факультет ВСО” для 1-го этапа зачета имеют ответы и способствуют выделению ключевых вопросов темы для изучения студентом. Студенты получают тесты заранее, изучают их дома, обсуждают неясные вопросы на занятиях.

Для подготовки рефератов студентам даются рекомендации о предпочтительном использовании той или иной литературы и Интернет-ресурсов. Подготовленные студентами доклады заслушиваются и обсуждаются на занятиях, некоторые доклады выносятся на заседания СНО кафедры.

### **3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

#### **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

Стандарты медицинской помощи: <http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>;

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений ([www.informuo.ru](http://www.informuo.ru));

Университетская библиотека on-line ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru));

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

Сводный каталог Корбис (Тверь и партнеры) (<http://www.corbis.tverlib.ru>);

Доступ к базам данных POLPRED ([www.polpred.ru](http://www.polpred.ru));

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;

Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России // <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191/>;

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;

### **4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

1. Microsoft Office 2013:

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013 ;
- PowerPoint 2013;

- Word 2013;
  - Publisher 2013;
  - OneNote 2013.
2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.
  3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOffice-

Pro

#### **4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
2. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru);

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

*Представлены в приложении № 2*

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

#### **Приложение № 3**

#### **VII. Научно-исследовательская работа студента**

Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях современной отечественной и зарубежной науки и техники; осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию); подготовка и выступление с докладом на конференции; подготовка к публикации статьи, тезисов.

### **VIII. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими кафедрами**

1. Латинский язык
2. Сестринское дело в терапии.

#### **IX. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины**

*Представлены в Приложении № 4*

**Фонд оценочных средств  
для проверки сформированности компетенций (части компетенций)  
при промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

*Фармакология*

---

Название дисциплины

для студентов   2   курса,

направление подготовки (специальность)

34.03.01 Сестринское дело,

форма обучения

**очно-заочная**

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Номера заданий в тестовой форме</b>	<b>Номера (перечень) заданий для оценки практических навыков</b>	<b>Номера ситуационных задач</b>
<i>ОПК-4</i>	<i>№ 1-250</i>	<i>Расчетные задачи № 1-20 Задания в тестовой форме № 23, 29-31, 33-41, 48-52, 56-60, 68-74, 77-82, 88-90, 94-113, 123-125, 127-134, 141-146, 153-162, 174-177, 187-189, 192-194, 200-222, 241-245</i>	<i>№ 1-34</i>