

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт медицины и здоровьесбережения  
Кафедра биохимии и фармакологии

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора института



Н. И. Воронин  
«18» октября 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.О.25 Фармакология

Направление подготовки/специальность: 33.05.01 - Фармация

Профиль/направленность/специализация: Фармация

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Провизор

год набора: 2024

Тамбов, 2024

**Авторы программы:**

Кандидат химических наук, доцент Синютина Светлана Евгеньевна

Кандидат биологических наук, Лосяцкая Олеся Сергеевна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 33.05.01 - Фармация (уровень специалитета) (приказ Министерства образования и науки РФ от «27» марта 2018 г. № 219).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры биохимии и фармакологии «16» октября 2024 г. Протокол № 4

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Факультета здоровьесбережения, реабилитации и активного долголетия, Протокол от «18» октября 2024 г. № 3.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Специалитета.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	6
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	32
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	53
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	55
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	55

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач  
 ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

### 1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- организационно-управленческий
- фармацевтический
- экспертно-аналитический

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента), 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств)

### 1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
- А Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя - А/04.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Дает рекомендации посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм, показаний и противопоказаний к их применению
		Предлагает замену выписанного лекарственного препарата аналогичными препаратами в установленном порядке, используя знания о биофармацевтических особенностях лекарственных форм, показаниях и противопоказаниях к их применению, их фармацевтической и фармакологической несовместимости
	ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Анализирует действие лекарственных средств и возможность их использования для терапевтического лечения по совокупности их фармакологических свойств
		Анализирует особенности фармакодинамики и фармакокинетики лекарственного средства с учетом анатомио-физиологических особенностей человека, выписывает рецепты в соответствии с правилами их оформления

### 1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения									
		Очная (семестр)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	
1	Анатомия	+									
2	Биология	+									
3	Гигиена				+						
4	Клиническая патофизиология						+				
5	Клиническая фармакология							+	+		
6	Микробиология			+	+						
7	Патофизиология					+					
8	Практика по фармацевтическому консультированию и информированию									+	
9	Физиология		+								

ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения				
		Очная (семестр)				
		5	7	8	9	10
1	Клиническая фармакология		+	+		
2	Маркетинг в фармации				+	
3	Микробиологически е препараты	+				
4	Практика по фармацевтическому консультированию и информированию					+
5	Фармацевтическое консультирование и информирование					+
6	Фитотерапия	+				

## 2. Место дисциплины в структуре ОП специалитета:

Дисциплина «Фармакология» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 33.05.01 - Фармация.

Дисциплина «Фармакология» изучается в 5, 6 семестрах.

### 3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 11 з.е.

Очная: 11 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>396</b>
Контактная работа	164
Лекции (Лекции)	80
Лабораторные (Лаб. раб.)	84
Самостоятельная работа (СР)	196
Экзамен	36
Зачет	-

### 3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Лаб · раб.	СР	
		О	О	О	
5 семестр					
1	Вопросы общей фармакологии и рецептуры. Фармакодинамика и фармакокинетика.	4	6	10	Опрос
2	Лекарственные средства, влияющие на афферентную часть рефлекторной дуги. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия.	4	6	10	Опрос; Контрольная работа; Решение ситуационных задач
3	Холинергические лекарственные средства. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия.	4	6	12	Опрос; Контрольная работа; Решение ситуационных задач

4	Лекарственные средства, влияющие на адренергические системы. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия.	4	6	12	Опрос; Контрольная работа; Решение ситуационных задач; Реферат
5	Общие анестетики. Фармакодинамика и фармакокинетика.	4	6	12	Опрос; Контрольная работа; Решение ситуационных задач; Тестирование
6	Снотворные лекарственные средства. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия.	2	4	12	Опрос; Решение ситуационных задач; Реферат
7	Противоэпилептические и противопаркинсонические лекарственные средства. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия.	4	4	12	Опрос; Контрольная работа; Решение ситуационных задач
8	Наркотические анальгетики. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия.	4	4	10	Опрос; Контрольная работа; Решение ситуационных задач

9	Неопиоидные препараты с анальгетической активностью. Анальгезирующие средства преимущественно периферического действия (нестероидные противовоспалительные средства). Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия.	2	6	10	Опрос; Контрольная работа; Решение ситуационных задач; Тестирование
6 семестр					
10	Психотропные средства. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.	6	4	12	Опрос; Контрольная работа; Решение ситуационных задач
11	Средства, влияющие на систему органов дыхания. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.	6	4	10	Опрос; Контрольная работа; Решение ситуационных задач
12	Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Средства, применяемые при сердечной недостаточности. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.	6	4	10	Опрос; Контрольная работа; Решение ситуационных задач



13	<p>Гипотензивные средства.</p> <p>Противоаритмические средства.</p> <p>Средства, применяемые при артериальной гипотензии.</p> <p>Венотонизирующие и венопротекторные средства.</p> <p>Веносклерозирующие средства.</p> <p>Диуретики.</p> <p>Противосклеротические средства.</p> <p>Основные и побочные действия.</p> <p>Назначение с учетом патологических состояний.</p>	6	4	10	<p>Опрос;</p> <p>Контрольная работа; Решение ситуационных задач;</p> <p>Тестирование</p>
14	<p>Средства, влияющие на функции органов пищеварения.</p> <p>Средства, влияющие на аппетит. Основные и побочные действия.</p> <p>Назначение с учетом патологических состояний.</p>	6	4	10	<p>Опрос;</p> <p>Контрольная работа; Решение ситуационных задач</p>
15	<p>Средства, влияющие на систему крови.</p> <p>Средства, влияющие на миометрий.</p> <p>Основные и побочные действия.</p> <p>Назначение с учетом патологических состояний.</p>	6	4	10	<p>Опрос;</p> <p>Контрольная работа; Решение ситуационных задач;</p> <p>Тестирование</p>

16	<p>Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов. Ферментные препараты. Витаминные препараты. Средства, применяемые при остеопорозе. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.</p>	4	4	12	<p>Опрос; Контрольная работа; Решение ситуационных задач</p>
17	<p>Противовоспалительные средства. Противоподагрические средства. Противоаллергические средства. Средства, влияющие на иммунные процессы. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.</p>	4	4	12	<p>Опрос; Контрольная работа; Решение ситуационных задач; Тестирование</p>
18	<p>Противомикробные, противовирусные, противогрибковые и противопаразитарные средства. Антибиотики. Противобластомные (противоопухолевые) средства. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.</p>	4	4	10	<p>Опрос; Контрольная работа; Решение ситуационных задач; Реферат</p>

## **Тема 1. Вопросы общей фармакологии и рецептуры. Фармакодинамика и фармакокинетика. (ОПК-2)**

### **Лекция.**

Вводная лекция.

Определение предмета фармакологии, цели и задачи фармакологии, роль фармакологии среди других медико-биологических наук. Основные исторические вехи развития фармакологии. Принципы изыскания новых лекарственных средств. Современные технологии создания новых лекарств. Основные принципы и методы испытания новых препаратов. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Фармакологический комитет, его назначение и функции. Принципы рациональной фармакотерапии. Стандарты и протоколы лечения. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники фармакологической информации. Закон РФ о лекарственных средствах. Государственная фармакопея.

Лекция-визуализация.

Пути введения ЛС. Фармакокинетика ЛС. Распределение ЛС в организме. Химические превращения ЛС в организме. Пути выведения ЛС из организма. Фармакодинамика лекарственных средств (ЛС). Фармакологические эффекты ЛС. Механизмы действия ЛС.

### **Лабораторные работы.**

#### **Лабораторное занятие.**

Техника безопасности.

Устный опрос:

1. Понятие о лекарственном веществе, лекарственном средстве, лекарственном препарате, лекарственной форме. Источники получения лекарственного сырья.
2. Лекарственные формы, классификация.
3. Правила выписывания рецептов на различные лекарственные формы.

#### **Лабораторное занятие.**

Устный опрос

1. Пути введения лекарственных веществ в организм.
2. Этапы фармакокинетики лекарственных веществ.
3. Пути транспорта лекарственных веществ. Всасывание (основные механизмы) лекарственных веществ.
4. Распределение и депонирование лекарственных веществ в организме.

#### **Лабораторное занятие.**

Устный опрос

1. Метаболизм (биотрансформация) лекарственных веществ в организме. Факторы, влияющие на него.
2. Экскреция лекарственных веществ из организма.
3. Понятие о фармакодинамике и фармакологических эффектах.
4. Виды действия лекарственных веществ. Типовые механизмы действия лекарственных средств.
5. Реакции, возникающие при применении лекарственных средств.

### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выписать рецепты на различные формы лекарственных препаратов.
2. Изучить материалы темы.
3. Подготовиться к устному опросу.

Подготовьтесь к написанию теста/контрольного среза

## **Тема 2. Лекарственные средства, влияющие на афферентную часть рефлекторной дуги. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия. (ОПК-2)**

### **Лекция.**

Лекция- визуализация.

Средства, угнетающие афферентную иннервацию. Классификация.

Местноанестезирующие средства. Классификация по химическому строению, по длительности действия, по видам местной анестезии. Механизмы действия. Фармакокинетика местных анестетиков, зависимость фармакокинетических свойств местных анестетиков от структуры. Сравнительная характеристика препаратов и их применение для разных видов анестезии. Влияние вазоконстриктора на длительность действия местных анестетиков, показания и противопоказания к применению анестетиков с вазоконстриктором. Токсические эффекты местных анестетиков и меры по их предупреждению. Возрастные особенности использования местных анестетиков.

Лекция-визуализация.

Вяжущие средства. Органические и неорганические вяжущие средства. Принцип действия. Показания к применению при заболеваниях слизистой оболочки полости рта.

Обволакивающие средства. Лекарственные препараты. Принцип действия. Показания к применению при заболеваниях слизистой оболочки полости рта.

Адсорбирующие средства. Принцип действия. Показания к применению. Использование в лечении отравлений. Средства, стимулирующие окончания афферентных нервов. Классификация.

Раздражающие средства. Механизмы и виды действия на окончания экстерорецепторов и возникающие при этом эффекты. Показания к применению. Комбинированные препараты.

### **Лабораторные работы.**

#### **Лабораторное занятие.**

Устный опрос

1. Классификация лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию. Средства, понижающие и повышающие чувствительность афферентных нервов.
2. Местноанестезирующие средства: фармакодинамика.
3. Виды местной анестезии.
4. Классификация местных анестетиков.

Решение ситуационных задач

#### **Лабораторное занятие.**

Устный опрос

1. Принцип действия вяжущих средств.
2. Классификация вяжущих средств, показания для их применения.
3. Применение в медицинской практике обволакивающих средств.

#### **Лабораторное занятие.**

I Устный опрос

1. Применение в медицинской практике адсорбирующих средств.
2. Характеристика средств, стимулирующих рецепторы слизистых оболочек, кожи и подкожных тканей.
3. Механизмы и виды действия на окончания экстерорецепторов.
4. Принцип действия горчичников.

II Письменная контрольная работа.

### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выписать рецепты местноанестезирующие обволакивающие и адсорбирующие лекарственные препараты.
2. Изучить материалы темы.
3. Подготовиться к устному опросу.
4. Подготовиться к написанию письменной контрольной работы.
5. Подготовьтесь к написанию теста/контрольного среза

## **Тема 3. Холинергические лекарственные средства. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия. (ОПК-2)**

## **Лекция.**

Лекция- визуализация.

Строение холинергического синапса. Синтез и инактивация ацетилхолина. Типы (мускарино- и никотино-чувствительные) и подтипы холинорецепторов. Локализация холинорецепторов. Эффекты, возникающие при стимуляции холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах.

**М-холиномиметические средства**

Основные эффекты, возникающие при назначении М-холиномиметиков. Применение.

**Н-холиномиметические средства**

Фармакологические эффекты, связанные с возбуждением Н-холинорецепторов различной локализации. Применение Н-холиномиметических средств.

**М, Н-холиномиметические средства**

Основные эффекты М,Н-холиномиметиков (мускарино- и никотиноподобное действие).

Лекция-визуализация.

**Антихолинэстеразные средства**

Классификация. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств. Основные проявления и лечение отравлений. Реактиваторы холинэстеразы.

**М-холиноблокирующие средства**

Классификация. Основные фармакологические эффекты. Действие на центральную нервную систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Отравление М-холиноблокаторами, основные проявления и лечение.

**Н-холиноблокирующие средства:**

**Ганглиоблокирующие средства**

Классификация. Основные эффекты. Показания к применению. Побочное действие.

**Средства, блокирующие нервно - мышечную передачу**

Классификация. Механизмы действия миорелаксантов периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Антагонисты курареподобных средств.

## **Лабораторные работы.**

**Лабораторное занятие.**

I Письменная контрольная работа.

II Устный опрос

1. Строение и функции холинергического синапса.
2. Классификация холиномиметиков.
3. Фармакодинамика М-холиномиметических средств, препараты, показания и противопоказания к их применению.
4. Острое отравление М-холиномиметиками. Меры помощи.
5. Классификация лекарственных средств, влияющих на Н-холинорецепторы.
6. Постоянные эффекты никотина.
7. Острое отравление никотином.

III Решение ситуационных задач

**Лабораторное занятие.**

I Устный опрос

1. Фармакодинамика, показания к применению Н-холиномиметиков.
2. М,Н – холиномиметики. Фармакологические эффекты ацетилхолина.
3. Классификация антихолинэстеразных средств. Характер их взаимодействие с ацетилхолинэстеразой.

4. Фармакодинамика антихолинэстеразных средств. Сравнительная характеристика препаратов, показания и противопоказания к их применению. Особенности действия фосфорорганических соединений.
5. Отличие антихолинэстеразных средств от М-холиномиметиков по механизму и спектру фармакологического действия.
6. Острое отравление антихолинэстеражными средствами. Применение реактиваторов холинэстеразы при отравлениях фосфоорганическими соединениями.

Прешение ситуационных задач

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выписать рецепты на холиномиметические и антихолинэстеразные лекарственные препараты.
2. Изучить материалы темы.
3. Подготовиться к устному опросу.
4. Подготовиться к написанию теста/контрольного среза
5. Подготовиться к написанию письменной контрольной работы.

### **Тема 4. Лекарственные средства, влияющие на адренергические системы. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия. (ОПК-2)**

#### **Лекция.**

Лекция- визуализация.

Строение адренергического синапса. Синтез и инактивация медиаторов. Типы ( $\alpha$ - и  $\beta$ -) и подтипы адренорецепторов. Строение адренорецепторов. Локализация адренорецепторов и эффекты, возникающие при их активации. Классификация адренергических средств.

Адреномиметические средства. Классификация.

Вещества, стимулирующие  $\alpha$ - и  $\beta$ -адренорецепторы. Основные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.

Фармакологическая характеристика препаратов, избирательно стимулирующих разные подтипы адренорецепторов ( $\alpha$ -адреномиметики,  $\beta$ -адреномиметики). Основные эффекты, сравнительная характеристика селективных и неселективных препаратов), показания к применению, побочные эффекты.

Симпатомиметики (адреномиметики непрямого действия). Механизм действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты.

Лекция-визуализация.

Адреноблокирующие средства. Классификация.

Фармакологическая характеристика  $\alpha$ -адреноблокаторов. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.

Фармакологическая характеристика  $\beta$ -адреноблокаторов. Селективность в отношении  $\beta$ -адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты.

#### **Лабораторные работы.**

##### **Лабораторное занятие.**

- I. Защита докладов/рефератов
- II. Устный опрос
  1. Анатомо-физиологические особенности адренергического синапса.
  2. Биосинтез и инактивация адренергического медиатора.
  3. Классификация и локализация адренорецепторов.
  4. Основные эффекты возбуждения постсинаптических и внесинаптических адренорецепторов.
  5. Классификация лекарственных средств, действующих на адренергический синапс.

Прешение ситуационных задач

##### **Лабораторное занятие.**

- I Письменная контрольная работа.
- II Устный опрос

1. Классификация  $\alpha$ -адреномиметиков, характеристика препаратов.
2. Классификация  $\beta$ -адреномиметиков, характеристика препаратов.
3.  $\alpha$ -,  $\beta$ -адреномиметики, характеристика препаратов.
4. Фармакодинамика адреналина, в том числе его влияние на энергетический обмен. Особенности действия адреналина на сердечно-сосудистую систему при подкожном и внутривенном введениях, показания, противопоказания к применению и побочные эффекты адреналина.
5. Фармакодинамика норадреналина. Особенности действия норадреналина на сердечно-сосудистую систему, показания, противопоказания и побочные эффекты.
6. Фармакодинамика, классификация, показания, противопоказания для применения и побочные эффекты адреномиметиков непрямого типа.

III Решение ситуационных задач

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выпишите рецепты на адренэргические синапсы и адреномиметические лекарственные препараты.
2. Изучите материалы темы.
3. Подготовьтесь к устному опросу.
4. Подготовьтесь к написанию теста/контрольного среза
5. Подготовьтесь к написанию письменной контрольной работы.
6. Написать реферат и подготовиться к его защите.

### **Тема 5. Общие анестетики. Фармакодинамика и фармакокинетика. (ОПК-2)**

#### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Понятие о медицинском и биологическом наркозе.

Классификация средств общей анестезии, физико-химическая характеристика наркотических средств. Легкоиспаряющиеся жидкости и газы. Стадии ингаляционного наркоза, их характеристика. Возможные молекулярные механизмы действия, изменение функции мозга. Понятие о широте наркотического действия. Индивидуальная и сравнительная характеристика ингаляционных средств (активность, скорость развития наркоза, управляемость, влияние на ССС, огне- и взрывоопасность).

Лекция-визуализация.

Механизм действия средств для неингаляционного наркоза. Понятие диссоциативного наркоза, его характеристика, препараты его вызывающие. Передозировка, основные признаки передозировки, меры помощи. Комбинированное применение средств для наркоза. Комбинированное применение средств для наркоза с препаратами других фармакологических групп. Действие этанола на ЦНС. Особенности влияния спирта этилового на функции пищеварительного тракта в зависимости от концентрации. Энергетическое значение этанола. Действие на кожу и слизистые оболочки. Противомикробные свойства. Применение в медицине. Острое и хроническое отравление, лечение. Метаболизм этанола. Механизмы развития зависимости. Социальные аспекты хронического алкоголизма.

#### **Лабораторные работы.**

##### **Лабораторное занятие.**

I Написание теста/контрольного среза

II Устный опрос

1. Средства общей анестезии.
2. Ингаляционный наркоз, основные стадии.
3. Сравнительная характеристика ингаляционных средств.

III Решение ситуационных задач

##### **Лабораторное занятие.**

I Выполнение письменной контрольной работы

II Устный опрос

1. Неингаляционный наркоз, механизм действия.
2. Признаки передозировки наркоза и основные меры помощи.

3. Комбинированное применение средств для наркоза с другими лекарственными препаратами.
4. Применение этанола в медицине.

### III Решение ситуационных задач

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Составьте таблицу «Сравнительная характеристика препаратов для ингаляционного и неингаляционного наркоза».
2. Изучите материалы темы.
3. Подготовьтесь к устному опросу.
4. Подготовьтесь к выполнению письменной контрольной работы.
5. Подготовьтесь к написанию теста/контрольного среза

## **Тема 6. Снотворные лекарственные средства. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия. (ПК-3)**

### **Лекция.**

#### Лекция-визуализация.

Снотворные лекарственные средства. Классификация. Механизм действия снотворных средств. Влияние на структуру сна. Транквилизаторы, способствующие наступлению сна. Механизм действия, фармакодинамика. Показания к применению. Индивидуальная характеристика препаратов. Побочное действие. Снотворные препараты, производные барбитуровой кислоты длительного и короткого типа действия, механизм снотворного эффекты. Сравнительная характеристика препаратов (барбитал, фенobarбитал, нитразепам, триазолам, зопиклон, золпидем, бромизовал). Острое отравление снотворными средствами. Меры помощи. Возможность развития лекарственной зависимости, феномена "отдачи " и других нежелательных эффектов. Фармакокинетика. Лекарственные взаимодействия. Фармакотерапия острых и хронических диссомний.

### **Лабораторные работы.**

#### **Лабораторное занятие.**

##### I Защита реферата

##### II Устный опрос

1. Физиология (структура физиологического сна) и патология сна.
2. Фармакодинамика снотворных средств.
3. Классификация снотворных средств.
4. Бензодиазепины: фармакологические эффекты и механизм действия.
5. Классификация бензодиазепинов по длительности действия, показания к их применению, побочные эффекты.
6. Дать характеристику препаратам Зопиклон и Золпидем.
7. Блокаторы H<sub>1</sub> –гистаминовых рецепторов: препараты и их характеристика.

##### III Решение ситуационных задач

#### **Лабораторное занятие.**

##### I Устный опрос

1. Характеристика снотворных средств - производных барбитуровой кислоты. Фармакологические эффекты.
2. Механизм действия и нежелательные эффекты барбитуратов.
3. Фенobarбитал, характеристика препарата.
4. Требования, предъявляемые к снотворным средствам.
5. Принципы клинического применения снотворных средств.
6. Проблемы, возникающие при применении снотворных средств.
7. Острое и хроническое отравление снотворными средствами. Меры помощи при этих состояниях.

##### III Решение ситуационных задач

#### **Задания для самостоятельной работы.**



1. Выпишите рецепты на бензодиазепиновые и снотворные препараты.
2. Изучите материалы темы.
3. Подготовьтесь к устному опросу.
4. Подготовьтесь к выполнению письменной контрольной работы.
5. Подготовьтесь к написанию теста/контрольного среза
6. Написать реферат и подготовиться к его защите.

## **Тема 7. Противозепилептические и противопаркинсонические лекарственные средства. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия. (ПК-3)**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Противозепилептические средства

Механизмы действия противозепилептических средств. Классификация противозепилептических средств по механизму действия. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противозепилептических средств.

Лекция-визуализация.

Противопаркинсонические средства

Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов.

Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы (предшественники дофамина, дофаминиметики, ингибиторы МАО и КОМТ). Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Ингибиторы ДОФА-декарбоксылазы, блокаторы периферических дофаминовых рецепторов, "атипичные" нейрорептики для уменьшения побочного действия предшественников дофамина.

Фармакологическая характеристика средств, блокирующих глутаматергические и холинергические рецепторы. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

### **Лабораторные работы.**

#### **Лабораторное занятие.**

I Устный опрос

1. Дать определение термину «эпилепсия». Классификация судорог.
2. Основы фармакотерапии эпилепсии.
3. Классификация противозепилептических средств по механизму действия.
4. Классификация противозепилептических средств по показанию к назначению.
5. Характеристика лекарственных средств, блокирующих Na-каналы.
6. Характеристика лекарственных средств, блокирующих Ca-каналы Т-типа.
7. Характеристика лекарственных средств, усиливающих тормозное действие ГАМК.

II Решение ситуационных задач

#### **Лабораторное занятие.**

I Выполнение письменной контрольной работы

II Устный опрос

1. Ацетазоламид, характеристика препарата.
2. Болезнь Паркинсона, симптомы, причины и механизм возникновения.
3. Классификация противопаркинсонических средств.
4. Характеристика препарата леводопы.
5. Комбинированные препараты леводопы, цель их создания.
6. Селегилин, амантадин, бромокриптин, характеристика препаратов.
7. Холиноблокаторы, используемые при болезни Паркинсона.

### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выпишите рецепты на противоэпилептические и противопаркинсонические препараты.
2. Изучите материалы темы.
3. Подготовьтесь к устному опросу.
4. Подготовиться к выполнению письменной контрольной работы.
5. Подготовьтесь к написанию теста/контрольного среза

## **Тема 8. Наркотические анальгетики. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия. (ПК-3)**

### **Лекция.**

Классическая лекция.

Наркотические анальгетики. Влияние на центральные механизмы формирования болевого ощущения. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Понятие о полных агонистах, частичных агонистах, агонистах-антагонистах и антагонистах опиоидных рецепторов. Сравнительная характеристика наркотических анальгетиков. Показания к применению. Острое отравление и помощь при нём. Привыкание, лекарственная зависимость, механизмы их формирования, меры профилактики и способы лечения. Нейролептаналгезия. Анальгетики производные олигопептидов.

Лекция-визуализация.

Антагонисты наркотических анальгетиков, их клиническое применение. Принципы выбора, определения режима дозирования и путей введения наркотических анальгетиков с учетом характера болевого синдрома, наличия сопутствующих заболеваний, состояния органов экскреции метаболизма, а также факторов, изменяющих чувствительность к препаратам. Возможные взаимодействия при комбинированном назначении с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности.

### **Лабораторные работы.**

#### **Лабораторное занятие**

##### **I Устный опрос**

1. Классификация лекарственных средств, действующих на опиоидные рецепторы (наркотических анальгетиков).
2. Наркотические анальгетики. Особенности и механизм анальгетического действия лекарственных средств этой группы.
3. Фармакодинамика морфина (механизм действия).
4. Фармакологические эффекты морфина.
5. Применение морфина.
6. Побочное и токсическое действия морфина.
7. Влияние морфина на психоэмоциональную сферу. Современные представления о механизмах возникновения эйфории и лекарственной зависимости к наркотическим анальгетикам.
8. Острое отравление морфином, меры помощи.

##### **II Решение ситуационных задач**

#### **Лабораторное занятие**

##### **I Выполнение письменной контрольной работы**

##### **II Устный опрос**

1. Характеристика синтетических наркотических анальгетиков (полных агонистов опиоидных рецепторов): промедол, фентанил. Показания, противопоказания к применению и побочные эффекты.
2. Частичные агонисты опиоидных рецепторов. Характеристика бупренорфина.
3. Дать характеристику препаратам: буторфанол и налбуфин.
4. Антагонисты опиоидных рецепторов.
5. Трамадол, характеристика препарата.

### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выпишите рецепты на наркотические лекарственные средства.

2. Изучите материалы темы.
3. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.
4. Подготовьтесь к выполнению письменной контрольной работы.

**Тема 9. Неопиоидные препараты с анальгетической активностью. Анальгезирующие средства преимущественно периферического действия (нестероидные противовоспалительные средства). Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия. (ПК-3)**  
**Лекция.**

Классическая лекция.

Ненаркотические анальгетики. Особенности обезболивающего действия. Влияние на периферические механизмы формирования болевого ощущения. Механизмы жаропонижающего и противовоспалительного действия. Основные побочные эффекты. Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования ненаркотических анальгетиков с учетом особенностей фармакодинамики, механизма действия, фармакокинетики, метаболизма и выведения из организма, характера болевого синдрома: этиологии, локализации, интенсивности, состояния ЖКТ, системы кровообращения и др. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении с препаратами других групп.

**Лабораторные работы.**

**Лабораторное занятие**

**I Устный опрос**

1. Ненаркотические анальгетики центрального типа действия, классификация.
2. Парацетамол, характеристика препарата.
3. Механизм действия ненаркотических анальгетиков, особенности этого эффекта.

**Лабораторное занятие**

**I Выполнение письменной контрольной работы**

**II Устный опрос**

1. Классификация нестероидных противовоспалительных средств.
2. Показания к назначению ненаркотических анальгетиков.
3. Особенности применения нестероидных противовоспалительных средств в зависимости от фармакодинамики.
4. Возможные взаимодействия при комбинированном назначении нестероидных противовоспалительных средств с препаратами других групп.

**III Решение ситуационных задач**

**Лабораторное занятие**

**I Устный опрос**

1. Противопоказания для применения и побочные эффекты ненаркотических анальгетиков.
2. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций при применении ненаркотических анальгетиков.

**II Выполнение тестирования/контрольный срез.**

**Задания для самостоятельной работы.**

1. Выпишите рецепты на ненаркотические анальгетики.
2. Изучите материалы темы.
3. Подготовьтесь к устному опросу
4. Подготовьтесь к выполнению письменной контрольной работы
5. Подготовьтесь к написанию теста/контрольного среза

**Тема 10. Психотропные средства. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний. (ОПК-2)**

**Лекция.**

### Лекция-визуализация.

Анксиолитики (транквилизаторы). Классификация. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Механизм действия. Анксиолитический эффект. Седативное, снотворное, противосудорожное, мышечно-расслабляющее, амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом (дневные транквилизаторы). Специфические антагонисты бензодиазепа. Агонисты серотониновых рецепторов. Анксиолитики разного типа действия. Показания к применению анксиолитиков. Особенности применения. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.

Седативные средства. Влияние на центральную нервную систему. Механизм действия. Показания к применению. Особенности применения. Побочные эффекты.

Антипсихотические средства (нейролептики). Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Влияние на дофаминергические и другие нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков. Противорвотное действие. Побочные эффекты нейролептиков, способы их коррекции.

### Лекция-визуализация.

Антидепрессанты. Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов - вещества неизбирательного и избирательного действия. Избирательные ингибиторы обратного захвата серотонина. Избирательные ингибиторы обратного захвата норадреналина. Влияние на различные рецепторные центральные и периферические семейства (адренорецепторы, холинорецепторы, гистаминовые, серотониновые рецепторы) и опосредуемые этим эффекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты. Ингибиторы МАО неизбирательного и избирательного действия. Побочные эффекты.

Психостимулирующие средства. Классификация. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.

Препараты, тонизирующие центральную нервную систему (адаптогены, общетонизирующие средства). Классификация. Фармакологическая характеристика препаратов растительного, животного и биотехнологического происхождения. Отличие от психостимуляторов. Показания и противопоказания к применению. Ноотропные средства. Классификация. Влияние на высшую нервную деятельность. Фармакологические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты.

### Лабораторные работы.

#### Лабораторное занятие

##### I Устный опрос

1. Психозы, неврозы. Определение.
2. Классификация психотропных лекарственных средств.
3. Анксиолитики (транквилизаторы). Механизм действия.
4. Нейролептики. Продуктивная и негативная симптоматика психозов. Механизм антипсихотического действия. Классификация нейролептиков.
5. Хлорпромазин (аминазин), механизм действия и фармакологические эффекты.
6. Показания к применению и побочные эффекты хлорпромазина.

##### II Решение ситуационных задач

#### Лабораторное занятие

##### I Написание письменной контрольной работы

##### II Устный опрос

1. Трифлуоперазин, характеристика препарата.
2. Галоперидол, характеристика препарата.
3. Атипичные нейролептики, классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания к назначению.
4. Антиманиакальные лекарственные средства, характеристика группы.

5. Антидепрессанты.
6. Психостимулирующие средства.
7. Адаптогены. Ноотропные средства.

### III Решение ситуационных задач

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выпишите рецепты на транквилизаторы и антидепрессанты.
2. Изучите материалы темы.
3. Подготовьтесь к устному опросу.
4. Подготовьтесь к выполнению контрольной работы.
5. Подготовьтесь к написанию теста/контрольного среза

## **Тема 11. Средства, влияющие на систему органов дыхания. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний. (ОПК-2)**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Стимуляторы дыхания. Классификация. Механизмы действия. Стимуляторы дыхания из групп аналептиков и Н-холиномиметиков. Физиологические стимуляторы дыхания. Различия в продолжительности действия. Показания и противопоказания к применению.

Противокашлевые средства. Классификация. Вещества центрального (наркотического и ненаркотического типа) и периферического действия. Применение. Использование в комбинации с отхаркивающими средствами. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости и привыкания.

Отхаркивающие средства. Классификация. Локализация и механизмы отхаркивающего действия различных препаратов. Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия. Муколитические средства. Сравнительная характеристика эффективности отдельных препаратов. Пути введения. Показания к применению. Побочные эффекты.

Лекция-визуализация.

Средства, применяемые при бронхоспазмах. Классификация препаратов, применяемых для лечения бронхоспазмов и бронхиальной астмы. Бронхолитические средства. Механизмы действия и сравнительная характеристика адреномиметиков, М-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия.

### **Лабораторные работы.**

#### **Лабораторное занятие**

##### **I Устный опрос**

1. Стимуляторы дыхания. Классификация. Механизмы действия.
2. Стимуляторы дыхания из групп аналептиков и Н-холиномиметиков.
3. Физиологические стимуляторы дыхания.
4. Противокашлевые средства. Классификация.
5. Противокашлевые средства центрального и периферического действия. Применение.
6. Побочные эффекты противокашлевых средств.

##### **II Решение ситуационных задач**

#### **Лабораторное занятие**

##### **I Написание письменной контрольной работы**

##### **II Устный опрос**

1. Отхаркивающие средства. Классификация. Механизмы действия.
2. Муколитические средства. Показания к применению. Побочные эффекты.
3. Бронхолитические средства. Механизмы действия

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выпишите рецепты на муколитики и бронхолитики.
2. Изучите материалы темы.

3. Подготовьтесь к устному опросу.
4. Подготовьтесь к выполнению контрольной работы.
5. Подготовьтесь к написанию теста/контрольного среза

## **Тема 12. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Средства, применяемые при сердечной недостаточности. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний. (ОПК-2)**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды. Фармакокинетика сердечных гликозидов, значение для контроля режима дозирования. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу сердечных сокращений, частоту сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизмы возникновения этих эффектов. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Передозировка, меры помощи и профилактика. Препараты на основе антител для лечения интоксикаций сердечными гликозидами.

Кардиотонические средства негликозидной структуры

Механизм кардиотонического действия, применение.

Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения

Основные направления устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение доставки кислорода к миокарду). Средства, применяемые для купирования и профилактики приступов стенокардии (антиангинальные средства). Органические нитраты, препараты. Механизм действия нитроглицерина. Фармакологическая характеристика препаратов нитроглицерина короткого и пролонгированного действия, изосорбидади- и моонитраты. Противоишемические свойства средств, блокирующих кальциевых каналов, активаторов калиевых каналов, амиодарона,  $\beta$ -адреноблокаторов, брадикардических средств. Коронарорасширяющие средства миотропного действия. Средства рефлекторного действия, устраняющие коронарораспasmus. Кардиопротекторные средства.

Лекция-визуализация.

Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения

Классификация. Средства, повышающие мозговой кровоток, антиагреганты и антикоагулянты, нейропротекторные препараты. Принципы действия. Применение. Побочные эффекты.

Классификация, механизм действия и характеристика средств для купирования и профилактики приступов мигрени. Побочные эффекты.

### **Лабораторные работы.**

#### **Лабораторное занятие**

##### **I Устный опрос**

1. Патогенез коронарной недостаточности и пути ее лекарственной коррекции.
2. Классификация антиангинальных средств.
3. Фармакодинамика, показания для применения и побочные эффекты органических нитратов.
4. Антиангинальное действие антикальциевых средств.
5.  $\beta$ -адреноблокаторы как антиангинальные средства.
6. Средства, применяемые для лечения инфаркта миокарда.
7. Какие препараты относятся к группе антиангинальных (классификация)?
8. Особенности фармакодинамики нитратов: влияние на тонус венозных, артериальных сосудов, венозное, артериальное давление, пред- и постнагрузку, работу сердца, кровоснабжение миокарда, потребность миокарда в кислороде.
9. Особенности действия нитроглицерина при сублингвальном приеме: начало действия, длительность действия, нежелательные эффекты. Показания к применению сублингвальной лекарственной формы препарата.
10. Особенности действия изосорбидадинитрата (нитросорбида): начало действия, длительность действия, нежелательные эффекты. Показания к применению препарата.

11. Особенности действия нифедипина: начало действия, продолжительность действия, влияние на тонус коронарных сосудов. Показания к применению. При какой форме стенокардии наиболее эффективен?

12. Особенности действия пропранолола: влияние на работу сердца, тонус коронарных сосудов, потребность миокарда в кислороде. При какой форме стенокардии применяются  $\beta$ -адреноблокаторы?

### **Лабораторное занятие**

I Написание письменной контрольной работы

II Устный опрос

1. С какой целью применяется триметазидин при стенокардии?
2. Какие антиангинальные средства можно рекомендовать пациенту, страдающему стенокардией и бронхиальной астмой, стенокардией и гипертонической болезнью, стенокардией и сахарным диабетом?
3. Какие лекарственные средства относятся к группе антиатеросклеротических?
4. Каков механизм антиатеросклеротического действия холестирамина, никотиновой кислоты, статинов, фибратов?

III Решение ситуационных задач

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выпишите рецепты на антиангинальные и антиатеросклеротические средства.
2. Изучите материалы темы.
3. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.
4. Подготовьтесь к выполнению контрольной работы.

### **Тема 13. Гипотензивные средства. Противоаритмические средства. Средства, применяемые при артериальной гипотензии. Венотонизирующие и венопротекторные средства. Веносклерозирующие средства. Диуретики. Противосклеротические средства. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний. (ОПК-2)**

#### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Гипотензивные средства (антигипертензивные средства). Классификация. Нейротропные средства центрального и периферического действия. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Ингибиторы вазопептидаз. Препараты миотропного действия (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы окиси азота и разные препараты). Средства, влияющие на водно-солевой обмен (диуретики). Механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение. Комбинированные гипотензивные средства с разной локализацией и механизмом действия.

Противоаритмические средства. Основные нарушения ритма. Подходы к классификации противоаритмических средств.

Блокаторы натриевых каналов (мембраностабилизирующие средства): основные свойства, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период.

Особенности противоаритмического действия  $\beta$ -адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов L-типа, блокаторы калиевых каналов (средства, увеличивающие продолжительность реполяризации и соответственно потенциала действия) и брадикардитические средства. Противоаритмические эффекты  $\beta$ -адреномиметиков, М-холиноблокаторов, препаратов калия и магния, сердечных гликозидов. Применение. Побочные эффекты.

Лекция-визуализация.

Гипертензивные средства. Классификация. Локализация и механизм действия адреномиметических средств, ангиотензинамида. Применение. Лечение хронической гипотензии.

Венотропные (флеботропные) средства. Классификация. Механизмы действия. Применение венодилатирующих, венотонизирующих и венопротекторных средств. Побочные эффекты.

Мочегонные средства. Классификация. Механизмы действия мочегонных средств, влияющих на эпителий почечных канальцев. Их сравнительная характеристика. Калий- и магний-сберегающие диуретики. Антагонисты альдостерона, влияние на ионный баланс.

Принцип действия осмотических диуретиков.

Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов.

Побочные эффекты.

### **Лабораторные работы.**

#### **Лабораторное занятие**

##### **I. Устный опрос**

1. Нейроэндокринные механизмы регуляции сосудистого тонуса и уровня артериального давления.
2. Классификация гипотензивных средств.
3. Значение анксиолитиков, снотворных, седативных средств и психометаболических стимуляторов в лечении гипертонической болезни.
4. Механизм и характер гипотензивного действия средств, понижающих тонус вазомоторного центра (стимуляторов центральных  $\alpha_2$ -адренорецепторов).
5. Механизм и характер гипотензивного действия ганглиоблокаторов и симпатолитиков, их применение в качестве гипотензивных средств.
6. Характеристика гипотензивного эффекта препаратов миотропного действия: средств, блокирующих кальциевые и активирующих калиевые каналы, донаторов окиси азота и других препаратов.
7. Механизм и характер гипотензивного действия средств, влияющих на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.
8. Механизм и характер гипотензивного действия средств, влияющих на водно-солевой обмен, побочные эффекты, применение в качестве гипотензивных средств.
9. Классификация мочегонных средств.
10. Механизм мочегонного и гипотензивного действия, показания для применения и побочные эффекты тиазидных и тиазидоподобных диуретиков.
11. Механизм диуретического действия, показания к применению и побочные эффекты “петлевых” диуретиков.
12. Механизм мочегонного действия и влияние на кислотно-щелочное равновесие, показания для применения и побочные эффекты ингибиторов карбоангидразы.
13. Механизм диуретического действия и показания к применению калийсберегающих мочегонных средств.

##### **II. Решение ситуационных задач**

#### **Лабораторное занятие**

##### **I. Устный опрос**

1. Механизм дегидратирующего и мочегонного эффектов осмотических диуретиков и показания для их применения.
2. Мочегонные средства растительного происхождения.
3. Гипертензивные средства. Классификация. Локализация и механизм действия
4. Венотропные (флеботропные) средства. Классификация. Механизмы действия.

##### **II. Написание письменной контрольной работы.**

##### **III. Выполнение тестирования/контрольный срез.**

### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выпишите рецепты на диуретики различного типа.
2. Изучите материалы темы.
3. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.
4. Подготовьтесь к выполнению письменной контрольной работы.



## **Тема 14. Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Средства, влияющие на аппетит. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний. (ПК-3)**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Средства, стимулирующие секрецию желез желудка. Препараты для диагностики нарушений секреторной активности желудка. Средства заместительной терапии. Применение при снижении секреторной активности желудка. Средства, понижающие секрецию желез желудка. Классификация. Механизмы действия веществ, понижающих секреторную активность желез желудка (ингибирование протонного насоса, блокада гистаминовых H<sub>2</sub>-рецепторов, М-холинорецепторов, простагландины и др.). Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.

Антацидные средства. Сравнительная характеристика монопрепаратов. Побочные эффекты препаратов магния и алюминия. Современные комбинированные антацидные средства. Показания к применению. Побочные эффекты.

Гастропротекторы. Классификация. Механизмы действия. Характеристика препаратов. Применение при заболеваниях ЖКТ.

Антихеликобактерные средства. Препараты, применение при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Классификация и принципы действия противорвотных средств. Показания к применению отдельных препаратов. Средства с антисеротониновой активностью для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей.

Лекция-визуализация.

Средства, влияющие на функцию печени. Желчегонные средства. Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащих желчь, и растительных средств. Средства, способствующие выделению желчи. Средства, способствующие растворению желчных камней. Принцип действия холелитолитических средств. Показания к применению. Гепатопротекторы. Принцип действия, показания к применению.

Средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы. Средства заместительной терапии (ферментные средства) при недостаточной функции поджелудочной железы. Средства, угнетающие секрецию поджелудочной железы.

Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта. Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта. Механизмы и локализация действия средств, угнетающих моторику желудочно-кишечного тракта. Применение. Побочные эффекты. Средства, усиливающие моторику желудочно-кишечного тракта. Механизмы и локализации действия веществ, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия неорганических и органических средств. Сравнительная характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.

### **Лабораторные работы.**

I. Выполнение тестирования/контрольный срез

II. Выполнение письменной контрольной работы

III. Устный опрос

1. Классификация, препараты, фармакодинамика, показания и противопоказания к применению слабительных средств.

2. Классификация гепатотропных средств. Препараты.

3. Классификация, принцип действия, показания и противопоказания к применению желчегонных средств.

4. Фармакодинамика, показания для применения и побочные эффекты гепатопротекторных средств.

5. Средства, применяемые при нарушении функции поджелудочной железы.

### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выпишите рецепты на гастропротекторные лекарственные средства и ферментные препараты.

2. Изучите материалы темы.
3. Подготовьтесь к устному опросу.
4. Подготовьтесь к выполнению письменной контрольной работы.
5. Подготовьтесь к написанию теста/контрольного среза

### **Тема 15. Средства, влияющие на систему крови. Средства, влияющие на миометрий. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний. (ПК-3)**

#### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Средства, влияющие на эритропоэз. Средства, стимулирующие эритропоэз. Средства, применяемые при лечении гипохромных анемий. Средства, для лечения гиперхромных анемий. Средства, тормозящие эритропоэз. Клиническое применение. Методы исследования средств, влияющих на эритропоэз.

Средства, влияющие на лейкопоэз. Средства стимулирующие лейкопоэз. Средства, тормозящие лейкопоэз. Показания к применению. Методы исследования средств, влияющих на лейкопоэз.

Средства, влияющие на свёртывание крови. Вещества, способствующие свёртыванию крови (гемостатики). Механизмы действия. Применение. Вещества, препятствующие свёртыванию крови (антитромботические лекарственные средства): препараты, понижающие адгезию и агрегацию тромбоцитов и эритроцитов; прямые и непрямые антикоагулянты; фибринолитические средства. Антагонисты антикоагулянтов. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Принципы выбора препарата, рационального режима дозирования с учетом изменения функции печени, наличия непереносимости, данных фармакокинетики, результатов лекарственного мониторинга, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Методы исследования средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов и свёртывание крови.

Лекция-визуализация.

Лекарственные средства, влияющие на миометрий (маточные средства). Регуляция сократительной активности и тонуса миометрия. Классификация препаратов. Средства, влияющие преимущественно на сократительную активность миометрия: а) усиливающие сократительную активность; б) ослабляющие сократительную активность (токолитические средства). Представители групп. Механизм действия. Показания к применению. Средства, повышающие преимущественно тонус миометрия. Средства, понижающие тонус шейки матки.

#### **Лабораторные работы.**

##### **Лабораторное занятие**

###### **I. Устный опрос**

1. Механизмы кроветворения и гемокоагуляции.
2. Классификация лекарственных средств, влияющих на кроветворение, свертывание крови, фибринолиз и агрегацию тромбоцитов.
3. Биологическая роль железа в организме, его влияние на процесс кроветворения. Препараты железа, показания к их применению и побочные эффекты этих средств.
4. Механизм действия цианокобаламина и фолиевой кислоты при гиперхромных анемиях.
5. Принцип действия и показания к применению стимуляторов лейкопоэза. Препараты.
6. Фармакодинамика антикоагулянтов прямого действия, показания к их применению.
7. Особенности фармакодинамики антикоагулянтов непрямого действия, показания к их применению и побочные эффекты.
8. Лекарственная помощь при передозировке антикоагулянтов прямого и непрямого действия.
9. Гемостатические средства местного и резорбтивного действия. Препараты. Показания к их применению.

###### **II. Решение ситуационных задач**

##### **Лабораторное занятие**

- I. Выполнение тестирования/контрольный срез
- II. Выполнение письменной контрольной работы
- III. Устный опрос

1. Лекарственные средства, влияющие на фибринолиз. Их классификация, механизм действия, препараты и показания к применению.
2. Классификация, препараты, фармакодинамика и показания для применения антиагрегантов.
3. Классификация и препараты маточных средств.
4. Сравнительная характеристика, фармакодинамика и показания к применению маточных средств, влияющих на тонус и сократительную активность матки.

#### IV. Решение ситуационных задач

##### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выпишите рецепты на антикоагулянты и лекарственные средства, усиливающие сократительную активность миометрия.
2. Изучите материалы темы.
3. Подготовиться к выполнению письменной контрольной работы.
4. Подготовиться к устному опросу.
5. Подготовиться к написанию теста/контрольного среза.

### **Тема 16. Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов. Ферментные препараты. Витаминные препараты. Средства, применяемые при остеопорозе. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний. (ПК-3)**

#### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Классификация препаратов. Основные способы получения. Биологическая стандартизация.

Гормональные препараты полипептидной структуры, производные аминокислот.

Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Роль гормонов передней доли гипофиза в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Фармакологические свойства, показания к применению гормонов передней доли гипофиза.

Гормоны гипоталамуса, их влияние на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Применение. Препараты, влияющие на продукцию пролактина и соматотропина; применение. Препараты, влияющие на выработку гонадотропных гормонов. Применение.

Гормоны задней доли гипофиза. Свойства окситоцина. Применение препаратов окситоцина в акушерстве. Свойства вазопрессина, влияние на выделительную систему, тонус сосудов. Показания к применению.

Препараты гормона эпифиза. Фармакологическая характеристика, применение и побочные эффекты мелатонина.

Препараты гормонов щитовидной железы и антигипотиреоидные средства. Влияние препаратов на обмен веществ. Применение. Физиологическая роль и применение кальцитонина. Принципы фармакотерапии остеопороза.

Антигипотиреоидные средства. Классификация. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.

Препарат гормона паращитовидных желез. Влияние на обмен фосфора и кальция. Применение.

Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства. История создания и источники получения инсулина. Препараты инсулина человека и его биоаналоги. Классификация по длительности действия. Влияние инсулина на обмен веществ. Принципы дозирования инсулина. Препараты инсулина пролонгированного действия. Препараты рекомбинантных инсулинов человека.

Классификация, механизм действия синтетических гипогликемических средств для перорального приема. Сравнительная оценка препаратов инсулина и синтетических гипогликемических средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

Инкретиномиметики. Средства, повышающие чувствительность тканей к инсулину (глитазоны). Средства, нарушающие всасывание углеводов из кишечника. Характеристика препаратов. Показания к применению.

Гормональные препараты стероидной структуры. Препараты гормонов яичников – эстрогенные и гестагенные препараты. Роль эстрогенов и гестагенов в организме. Препараты для энтерального и парентерального применения. Гестагены длительного действия. Применение эстрогенов и гестагенов. Заместительная гормональная терапия при климактерических расстройствах.

Антиэстрогенные и антигестагенные препараты. Применение.

Противозачаточные средства для энтерального применения и имплантации.

Механизмы действия комбинированных эстроген-гестагенных препаратов, микродозированных гестагенных препаратов. Показания к применению. Противопоказания. Моно-, двух- и трехфазные препараты. Имплантационные препараты.

Препараты мужских половых гормонов (андрогенные препараты). Физиологическое действие андрогенов. Препараты для энтерального и парентерального применения. Длительно действующие препараты. Показания к применению. Побочные эффекты.

Препараты с антиандрогенным действием. Показания к применению.

Анаболические стероиды. Влияние препаратов на белковый обмен. Показания, противопоказания к применению и побочное действие препаратов.

Препараты гормонов коры надпочечников. Классификация препаратов. Действие минералокортикоидов. Влияние глюкокортикоидов на различные виды обмена. Противовоспалительное и противоаллергическое действие глюкокортикоидов. Применение. Осложнения.

Глюкокортикоиды для местного применения. Особенности использования данных препаратов при заболеваниях полости рта.

Лекция-визуализация.

Витаминные препараты. Место в терапии и профилактике заболеваний челюстно-лицевой области. Препараты водорастворимых витаминов. Влияние витаминов группы В на обмен веществ в организме. Участие в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на нервную, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, состояние эпителиальных покровов, процессы регенерации. Показания к применению. Окислительно-восстановительные свойства аскорбиновой кислоты. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран. Источники его получения. Применение. Препараты, активные метаболиты витамина Д, механизм их образования. Влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты. Токоферол, его биологическое значение, фармакологические свойства. Применение. Биологически активных добавки к пище. Принципиальные отличия от лекарственных средств. Применение.

### **Лабораторные работы.**

#### **Лабораторное занятие**

##### **I. Устный опрос**

1. Общие механизмы действия гормонов. Принцип регуляции функций эндокринных желез.
2. Классификация гормональных препаратов по химической структуре.
3. Показания для применения гормональных средств (с целью заместительной терапии, со стимулирующей целью, с целью угнетения функции эндокринных желез, как фармакологические неспецифические средства).
4. Классификация и биологическая роль гормонов гипоталамуса и гипофиза. Фармакодинамика и показания к применению препаратов гормонов гипоталамуса и гипофиза.
5. Биологическая роль гормонов щитовидной железы. Фармакодинамика препаратов гормонов щитовидной железы, показания для их применения.
6. Фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения гиперфункции щитовидной железы (антигипертиреозных средств).
7. Биологическая роль инсулина. Классификация, фармакодинамика, показания к применению и побочные эффекты препаратов инсулина.

8. Классификация, фармакодинамика, показания к применению и побочные эффекты пероральных противодиабетических средств.
9. Биологическая роль, классификация женских половых гормонов, фармакодинамика и показания для применения препаратов этих гормонов. Антагонисты женских половых гормонов.
10. Классификация (препараты) и фармакодинамика противозачаточных средств для энтерального применения и имплантации.
11. Биологическая роль мужских половых гормонов, фармакодинамика, показания для применения препаратов этих гормонов. Антиандрогенные средства.
12. Фармакодинамика, показания для применения и побочные эффекты анаболических стероидов.

## II. Решение ситуационных задач

### Лабораторное занятие

I. Выполнение тестирования/контрольный срез

II. Написание письменной контрольной работы

III. Устный опрос

1. Биологическая роль витаминов в жизнедеятельности организма. Причины возникновения витаминного дефицита.
2. Классификация витаминов.
3. Биологическая роль и фармакологические свойства витамина В1 (тиамин), его применение в медицинской практике.
4. Биологическая роль и фармакологические свойства витамина В2 (рибофлавин), РР (кислота никотиновая), В6 (пиридоксин), показания для их применения.
5. Витамины В12 (цианокобаламин) и Вс (кислота фолиевая), их влияние на обмен веществ, кроветворение, нервную систему, показания для их применения.
6. Биологическая роль и фармакологические свойства витаминов С (кислота аскорбиновая) и Р (биофлавоноиды), показания для их применения.
7. Биологическая роль, фармакологические свойства витаминов А (ретинол) и D (эргокальциферол). Показания для их применения. Проявление гипervитаминоза А и D.
8. Биологическая роль, фармакологические свойства и показания для применения витаминов К (филлохинон) и Е (токоферол).
9. Фармакодинамика и показания для применения препаратов натрия и кальция.
10. Фармакодинамика и показания для применения препаратов калия и магния.

### Задания для самостоятельной работы.

1. Выпишите рецепты на гормональные препараты белковой и стероидной природы.
2. Изучите материалы темы.
3. Подготовиться к выполнению письменной контрольной работы.
4. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.

## Тема 17. Противовоспалительные средства. Противоподагрические средства.

### Противоаллергические средства. Средства, влияющие на иммунные процессы. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний. (ПК-3)

#### Лекция.

Лекция-визуализация.

Стероидные противовоспалительные средства. Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Показания к применению. Побочные эффекты и их профилактика. Принципы терапии глюкокортикоидами.

Средства, влияющие на иммунные процессы. Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизм иммунного ответа. Классификация иммуностимуляторов и противоаллергических средств. Глюкокортикоиды. Механизм иммуностимулирующего и противоаллергического действия. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Показания к применению.

Лекция-визуализация.

Противогистаминные средства – блокаторы H<sub>1</sub>-рецепторов. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты. Применение противоаллергических средств при аллергических реакциях замедленного и немедленного типов. Применение фармакологических средств при анафилактических реакциях.

Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Антибиотики с иммунодепрессивным действием. Применение. Побочное действие.

Иммуностимуляторы. Цитокины. Интерфероногены. Применение для стимуляции иммунных процессов.

### **Лабораторные работы.**

#### **Лабораторное занятие**

##### **I. Устный опрос**

1. Воспаление. Определение. Патогенез.
2. Механизм противовоспалительного действия лекарственных средств.
3. Классификация противовоспалительных средств.
4. Фармакодинамика нестероидных противовоспалительных средств (НПВС).
5. Характеристика НПВС.
6. Биологический ритм активности глюкокортикоидов и его регуляция.
7. Влияние глюкокортикоидов на обменные процессы, фармакодинамика, показания к применению и побочные эффекты этих средств, их профилактика и коррекция.
8. Фармакодинамика и показания для применения минералокортикоидов.
9. Классификация средств, влияющих на иммунные процессы.

##### **II. Решение ситуационных задач**

#### **Лабораторное занятие**

##### **I. Выполнение тестирования/контрольный срез**

##### **II. Написание письменной контрольной работы**

##### **III. Устный опрос**

1. Классификация, фармакодинамика и показания для применения противоаллергических средств.
2. Классификация, препараты, фармакодинамика, показания для применения и побочные эффекты противогистаминных средств.
3. Классификация (препараты), фармакодинамика и показания для применения иммуностимулирующих средств.
4. Классификация (препараты), фармакодинамика и показания для применения иммунодепрессантов.

### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выпишите рецепты на НПВС; антигистаминные препараты.
2. Изучите материалы темы.
3. Подготовьтесь к устному опросу.
4. Подготовиться к выполнению письменной контрольной работы.
5. Подготовьтесь к написанию теста/контрольного среза

## **Тема 18. Противомикробные, противовирусные, противогрибковые и противопаразитарные средства. Антибиотики. Противобластомные (противоопухолевые) средства. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний. (ПК-3)**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация.

Понятие об антибиозе и избирательной токсичности. История изучения и внедрения антибиотиков. Основные механизмы действия антибиотиков. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии. Подходы к классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение. Механизмы антибиотикорезистентности.

Бета-лактамы. Классификация бета-лактамных антибиотиков. Антибиотики группы пенициллина. Биосинтетические пенициллины. Полусинтетические пенициллины. Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозировка.

Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами  $\beta$ -лактамаз. Побочные реакции пенициллинов аллергической и неаллергической природы.

Характеристика цефалоспоринов I-V поколений для внутреннего и парентерального применения. Спектр противомикробной активности. Проницаемость гематоэнцефалического барьера. Показания к применению. Побочные реакции.

Карбапенемы. Монобактамы. Макролиды и азалиды. Тетрациклины. Фениколы. Аминогликозиды. Полимиксины. Линкозамиды. Гликопептиды. Фузидины. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты

Антибиотики для местного применения. Особенности и показания к назначению.

Противосифилитические средства. Противосифилическая активность бензилпенициллинов. Побочное действие. Резервные противоспирохетозные антибиотики. Местная терапия.

Лекция-визуализация.

Противогрибковые средства. Классификация. Подходы к лечению глубоких и поверхностных микозов. Противогрибковые антибиотики: механизмы действия, спектр действия, показания к применению. Синтетические противогрибковые средства: производные имидазола, триазола, других химических групп. Побочные эффекты противогрибковых средств.

Общая классификация противопротозойных средств. Средства для профилактики и лечения малярии. Механизмы действия. Принципы использования противомалярийных средств. Побочные эффекты. Средства для лечения амебиаза. Классификация. Показания к применению препаратов. Побочное действие. Средства, применяемые при лямблиозе, трихомонозе, токсоплазмозе, балантидиазе, лейшманиозе, трипаносомозах.

Теории и механизмы канцерогенеза. Подходы и общие закономерности лечения опухолей. Резистентность к химиотерапевтическим средствам. Представление о механизмах действия противоопухолевых средств. Особенности спектра противоопухолевого действия алкилирующих средств, антиметаболитов, препаратов платины, антибиотиков, гормональных препаратов и антагонистов гормонов, ферментов, цитокинов, моноклональных антител, ингибиторов тирозинкиназ, препаратов для генотерапии. Осложнения химиотерапии опухолей, их предупреждение и лечение. Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Хемопротекторные средства.

### **Лабораторные работы.**

#### **Лабораторное занятие**

##### **I. Устный опрос**

1. Классификация антисептиков и дезинфицирующих средств. Характеристики.
2. Противомикробное действие и показания для применения антисептиков групп фенола и его производных, красителей, альдегидов, спиртов, детергентов и производных нитрофурана.
3. Классификация антибиотиков по спектру, механизму и виду противомикробного действия. Понятие об основных и резервных антибиотиках.
4. Принципы рациональной антибиотикотерапии.
5. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, фармакокинетика, показания для применения и побочные эффекты биосинтетических и полусинтетических пенициллинов.
6. Ингибиторы  $\beta$  - лактамаз.
7. Фармакология антибиотиков группы цефалоспоринов.
8. Фармакология антибиотиков группы карбапенемов.
9. Фармакология антибиотиков группы монобактамов.
10. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, фармакокинетика и показания для применения антибиотиков-макролидов и азалидов.
11. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, фармакокинетика, показания для применения и побочные эффекты антибиотиков-тетрациклинов.

12. Спектр, механизм, вид противомикробного действия, фармакокинетика, показания для применения и побочные эффекты антибиотиков группы левомицетина.
13. Фармакология антибиотиков групп аминогликозидов и полимиксинов.
14. Профилактическое применение антибиотиков.
15. Морфологические и биологические особенности микобактерии туберкулеза. Особенности химиотерапии туберкулеза. Классификация и фармакология противотуберкулезных средств.
16. Фармакология противовирусных средств. Показания к применению. Биологическое значение, свойства и применение интерферонов. Средства для лечения СПИДа.

II. Решение ситуационных задач

III. Защита реферата

### **Лабораторное занятие**

I. Написание письменной контрольной работы

II. Устный опрос

1. Классификация, механизмы действия, основные принципы применения противоглистных средств.
2. Фармакология средств, применяемых при кишечных нематодозах.
3. Фармакология средств, применяемых при кишечных цестодозах.
4. Общая характеристика средств, применяемых при внекишечных гельминтозах.
5. Общая характеристика химиотерапевтических средств, применяемых для лечения амёбной дизентерии.
6. Общая характеристика химиотерапевтических средств, применяемых для лечения лямблиоза.
7. Общая характеристика химиотерапевтических средств, применяемых для лечения токсоплазмоза.
7. Общая характеристика химиотерапевтических средств, применяемых для лечения лейшманиоза.
9. Общая характеристика химиотерапевтических средств, применяемых для лечения трихомонадоза.
10. Классификация противомаларийных средств. Принципы лечения, общественной и индивидуальной химиопрофилактики малярии.
11. Принципы химиотерапии опухолевых заболеваний. Требования, предъявляемые к противоопухолевым средствам. Классификация противоопухолевых средств.
12. Побочные эффекты, возникающие при химиотерапии злокачественных новообразований, их профилактика и лечение.

III. Решение ситуационных задач

### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Выпишите рецепты на антибиотики различных классов; противоопухолевые средства.
2. Изучите материалы темы.
3. Подготовьтесь к устному опросу.
4. Подготовиться к выполнению письменной контрольной работы.
5. Написать реферат и подготовиться к его защите.

## **4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

4.1. Распределение баллов:

5 семестр

- текущий контроль – 80 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 10 баллов

Распределение баллов по заданиям:



№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Вопросы общей фармакологии и рецептуры. Фармакодинамика и фармакокинети ка.	Опрос	2	<p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
2.	Лекарственные средства, влияющие на афферентную часть рефлекторной дуги. Фармакодинамика и фармакокинети ка. Основные и побочные действия.	Опрос	2	<p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
		Контроль ная работа	4	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи.</p> <p>При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>4 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк;</p> <p>3 балла - студент допустил при решении одной из задач или заполнения бланка рецепта недочет / не выполнил одно из заданий;</p> <p>2 балла – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку;</p> <p>1 балл – студент решил одно задание / студент в каждом задании допустил ошибку или неточность;</p> <p>0 баллов – работа выполнена неправильно.</p>

		Решение ситуационных задач	2	<p>Решение задач проводится по теме занятия (1 задача).</p> <p>Решение задачи сводится к определению заболевания по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия.</p> <p>2 балла – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов;</p> <p>1 балл - студент допустил при решении недочет;</p> <p>0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.</p>
3.	Холинергические лекарственные средства. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия.	Опрос	2	<p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
		Контрольная работа	4	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи. При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>4 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк;</p> <p>3 балла - студент допустил при решении одной из задач или заполнения бланка рецепта недочет / не выполнил одно из заданий;</p> <p>2 балла – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку;</p> <p>1 балл – студент решил одно задание / студент в каждом задании допустил ошибку или неточность;</p> <p>0 баллов – работа выполнена неправильно.</p>
		Решение ситуационных задач	2	<p>Решение задач проводится по теме занятия (1 задача).</p> <p>Решение задачи сводится к определению заболевания по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия.</p> <p>2 балла – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов;</p> <p>1 балл - студент допустил при решении недочет;</p> <p>0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.</p>

4.	Лекарственные средства, влияющие на адренергические системы. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия.	Опрос	2	<p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
		Контрольная работа	4	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи.</p> <p>При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>4 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк;</p> <p>3 балла - студент допустил при решении одной из задач или заполнения бланка рецепта недочет / не выполнил одно из заданий;</p> <p>2 балла – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку;</p> <p>1 балл – студент решил одно задание / студент в каждом задании допустил ошибку или неточность;</p> <p>0 баллов – работа выполнена неправильно.</p>
		Решение ситуационных задач	4	<p>Решение задач проводится по теме занятия (2 задачи).</p> <p>Решение каждой задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия.</p> <p>2 балла – студент получает если решил задачу без ошибок и недочетов;</p> <p>1 балл - студент допустил при решении недочет;</p> <p>0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.</p>

		Реферат	4	<p>Студент выбирает одну из предложенных тем или может сформулировать тему сам (с разрешения преподавателя), дома готовит доклад/реферат в печатном варианте. На занятии преподаватель в устной форме задает студенту 2-3 вопроса по теме доклада / реферата.</p> <p>4 балла – студент получает при правильном ответе на вопросы по теме доклада/ реферата</p> <p>3 балла – студент получает, если допустил неточность при ответе на поставленные вопросы</p> <p>2 балла - студент получает, если допустил неточность при ответе на поставленные вопросы,пытается зачитать выдержку из доклада</p> <p>1 балл – студент получает, если при ответах на вопросы делает ошибки, путается, пытается зачитать доклад/реферат</p> <p>0 баллов – студент получает если не может сформулировать ответы на вопросы/ все считает с текста</p>
5.	Общие анестетики. Фармакодинамика и фармакокинети ка.	Опрос	2	<p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
		Контроль ная работа	4	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи.</p> <p>При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>4 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк;</p> <p>3 балла - студент допустил при решении одной из задач или заполнения бланка рецепта недочет / не выполнил одно из заданий;</p> <p>2 балла – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку;</p> <p>1 балл – студент решил однозадание / студент в каждом задании допустил ошибку или неточность;</p> <p>0 баллов – работа выполнена неправильно.</p>

		Решение ситуационных задач	4	Решение задач проводится по теме занятия (2 задачи). Решение каждой задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 2 балла – студент получает если решил задачу без ошибок и недочетов; 1 балл - студент допустил при решении недочет; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.
		Тестирование(контрольный срез)	10	Тест состоит из 10 вопросов. На выполнение теста дается 15-20 минут ( в зависимости от сложности) За каждый правильный ответ студент получает 1 балл, если ответ на вопрос отсутствует или неправильный, студент получает 0 баллов.
		Опрос	2	В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. 2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос; 1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.
6.	Снотворные лекарственные средства. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия.	Решение ситуационных задач	4	Решение задач проводится по теме занятия (2 задачи). Решение каждой задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 2 балла – студент получает если решил задачу без ошибок и недочетов; 1 балл - студент допустил при решении недочет; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.

		Реферат	4	<p>Студент выбирает одну из предложенных тем или может сформулировать тему сам (с разрешения преподавателя), дома готовит доклад/реферат в печатном варианте. На занятии преподаватель в устной форме задает студенту 2-3 вопроса по теме доклада / реферата.</p> <p>4 балла – студент получает при правильном ответе на вопросы по теме доклада/ реферата</p> <p>3 балла – студент получает, если допустил неточность при ответе на поставленные вопросы</p> <p>2 балла - студент получает, если допустил неточность при ответе на поставленные вопросы,пытается зачитать выдержку из доклада</p> <p>1 балл – студент получает, если при ответах на вопросы делает ошибки, путается, пытается зачитать доклад/реферат</p> <p>0 баллов – студент получает если не может сформулировать ответы на вопросы/ все считывает с текста</p>
7.	Противоэпилептические и противопаркинсонические лекарственные средства. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия.	Опрос	2	<p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
		Контрольная работа	4	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи.</p> <p>При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>4 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк;</p> <p>3 балла - студент допустил при решении одной из задач или заполнения бланка рецепта недочет / не выполнил одно из заданий;</p> <p>2 балла – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку;</p> <p>1 балл – студент решил однозадание / студент в каждом задании допустил ошибку или неточность;</p> <p>0 баллов – работа выполнена неправильно.</p>

		Решение ситуационных задач	4	<p>Решение задач проводится по теме занятия (2 задачи).</p> <p>Решение каждой задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия.</p> <p>2 балла – студент получает если решил задачу без ошибок и недочетов;</p> <p>1 балл - студент допустил при решении недочет;</p> <p>0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.</p>
8.	Наркотические анальгетики. Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия.	Опрос	2	<p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос;</p> <p>1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
		Контрольная работа	4	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи. При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>4 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк;</p> <p>3 балла - студент допустил при решении одной из задач или заполнения бланка рецепта недочет / не выполнил одно из заданий;</p> <p>2 балла – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку;</p> <p>1 балл – студент решил одно задание / студент в каждом задании допустил ошибку или неточность;</p> <p>0 баллов – работа выполнена неправильно.</p>
		Решение ситуационных задач	4	<p>Решение задач проводится по теме занятия (2 задачи).</p> <p>Решение каждой задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия.</p> <p>2 балла – студент получает если решил задачу без ошибок и недочетов;</p> <p>1 балл - студент допустил при решении недочет;</p> <p>0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.</p>

9.	Неопиоидные препараты с анальгетической активностью. Анальгетирующие средства преимущественно периферического действия (нестероидные противовоспалительные средства). Фармакодинамика и фармакокинетика. Основные и побочные действия.	Опрос	2	В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. 2 балла студент получает при полном корректном ответе на вопрос; 1 балл – если ответ не полный, не совсем логично изложенный, студенту требуется время подумать, чтобы сформулировать ответ; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.
		Контрольная работа	4	На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи. При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки. 4 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк; 3 балла - студент допустил при решении одной из задач или заполнения бланка рецепта недочет / не выполнил одно из заданий; 2 балла – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку; 1 балл – студент решил одно задание / студент в каждом задании допустил ошибку или неточность; 0 баллов – работа выполнена неправильно.
		Решение ситуационных задач	2	Решение задач проводится по теме занятия (1 задача). Решение каждой задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 2 балла – студент получает если решил задачу без ошибок и недочетов; 1 балл - студент допустил при решении недочет; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.
		Тестирование(контрольный срез)	10	Тест состоит из 10 вопросов. На выполнение теста дается 15-20 минут ( в зависимости от сложности) За каждый правильный ответ студент получает 1 балл, если ответ на вопрос отсутствует или неправильный, студент получает 0 баллов.
10.	Премияльные баллы		10	Дополнительные премияльные баллы могут быть начислены за активную работу на занятиях
11.	Итого за семестр		100	

6 семестр

- текущий контроль – 40 баллов



- контрольные срезы – 3 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 10 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Психотропные средства. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.	Опрос	1	В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> 1 балл студент получает при корректном ответе на вопрос; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.
		Контрольная работа	2	На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи. При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки. 2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк; 1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку; 0 баллов – работа выполнена неправильно.
		Решение ситуационных задач	1	Решение задач проводится по теме занятия. Решение задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 1 балл – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.

2.	Средства, влияющие на систему органов дыхания. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.	Опрос	1	<p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>1 балл студент получает при корректном ответе на вопрос; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
		Контроль ная работа	2	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи.</p> <p>При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк; 1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку; 0 баллов – работа выполнена неправильно.</p>
		Решение ситуацио нных задач	1	<p>Решение задач проводится по теме занятия.</p> <p>Решение задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия.</p> <p>1 балл – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.</p>
3.	<p>Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему.</p> <p>Средства, применяемые при сердечной недостаточности. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.</p>	Опрос	1	<p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>1 балл студент получает при корректном ответе на вопрос; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>

		Контроль ная работа	2	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи.</p> <p>При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк;</p> <p>1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку;</p> <p>0 баллов – работа выполнена неправильно.</p>
		Решение ситуацио нных задач	1	<p>Решение задач проводится по теме занятия.</p> <p>Решение задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия.</p> <p>1 балл – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов;</p> <p>0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.</p>
4.	<p>Гипотензивные средства. Противоаритмические средства. Средства, применяемые при артериальной гипотензии. Венотонизирующие и венопротекторные средства. Веносклерозирующие средства. Диуретики. Противосклеротические средства. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.</p>	Опрос	1	<p>В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>1 балл студент получает при корректном ответе на вопрос;</p> <p>0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.</p>
		Контроль ная работа	2	<p>На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи.</p> <p>При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки.</p> <p>2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк;</p> <p>1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку;</p> <p>0 баллов – работа выполнена неправильно.</p>

		Решение ситуационных задач	1	Решение задач проводится по теме занятия. Решение задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 1 балл – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.
		Тестирование(контрольный срез)	10	Тест состоит из 10 вопросов. На выполнение теста дается 15-20 минут (в зависимости от сложности) За каждый правильный ответ студент получает 1 балл, если ответ на вопрос отсутствует или неправильный студент получает 0 баллов.
		Опрос	1	В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. 1 балл студент получает при корректном ответе на вопрос; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.
5.	Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Средства, влияющие на аппетит. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.	Контрольная работа	2	На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи. При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки. 2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк; 1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку; 0 баллов – работа выполнена неправильно.
		Решение ситуационных задач	1	Решение задач проводится по теме занятия. Решение задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 1 балл – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.

6.	Средства, влияющие на систему крови. Средства, влияющие на миомеры. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.	Опрос	1	В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. 1 балл студент получает при корректном ответе на вопрос; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.
		Контроль ная работа	2	На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи. При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки. 2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк; 1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку; 0 баллов – работа выполнена неправильно.
		Решение ситуационных задач	1	Решение задач проводится по теме занятия. Решение задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 1 балл – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.
		Тестирование(контрольный срез)	10	Тест состоит из 10 вопросов. На выполнение теста дается 15-20 минут (в зависимости от сложности) За каждый правильный ответ студент получает 1 балл, если ответ на вопрос отсутствует или неправильный студент получает 0 баллов.
7.	Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов. Ферментные препараты. Витаминные препараты. Средства, применяемые при остеопорозе. Основные и побочные	Опрос	1	В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. 1 балл студент получает при корректном ответе на вопрос; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.

	действия. Назначение с учетом патологически х состояний.	Контроль ная работа	2	На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи. При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки. 2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк; 1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку; 0 баллов – работа выполнена неправильно.
		Решение ситуацио нных задач	1	Решение задач проводится по теме занятия. Решение задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 1 балл – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.
8.	Противовоспалительные средства. Противоподагрические средства. Противоаллергические средства. Средства, влияющие на иммунные процессы. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологически х состояний.	Опрос	1	В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. 1 балл студент получает при корректном ответе на вопрос; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.
		Контроль ная работа	2	На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи. При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки. 2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк; 1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку; 0 баллов – работа выполнена неправильно.

9.	Противомикробные, противовирусные, противогрибковые и противопаразитарные средства. Антибиотики. Противоплазматические (противоопухолевые) средства. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.	Решение ситуационных задач	1	Решение задач проводится по теме занятия. Решение задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 1 балл – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.
		Тестирование(контрольный срез)	10	Тест состоит из 10 вопросов. На выполнение теста дается 15-20 минут (в зависимости от сложности) За каждый правильный ответ студент получает 1 балл, если ответ на вопрос отсутствует или неправильный студент получает 0 баллов.
		Опрос	1	В начале занятия проводится опрос. При опросе учитываются: - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. 1 балл студент получает при корректном ответе на вопрос; 0 баллов – студент не ответил на вопрос, ответил неправильно или отказался от ответа.
		Контрольная работа	2	На занятии преподаватель выдает студенту контрольную работу. Контрольная работа включает решение 3 задач и написание рецепта. На решение контрольной работы отводится 15 минут. Решение каждой задачи сводится к определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи. При написании рецепта необходимо учитывать правильность заполнения рецепторного бланка, правильность выбора препарата, соблюдение дозировки. 2 балла – студент решил 3 задачи без ошибок и недочетов и правильно заполнил рецепторный бланк; 1 балл – студент не выполнил два задания / студент допустил в решении каждой задачи недочеты или ошибку; 0 баллов – работа выполнена неправильно.
		Решение ситуационных задач	1	Решение задач проводится по теме занятия. Решение задачи сводится к определению заболевания, по симптоматике, определению препарата или группы препаратов, в соответствии с условием задачи, действие препарата, определение типа, уровня и механизма возможного межлекарственного взаимодействия. 1 балл – студент получает, если решил задачу без ошибок и недочетов; 0 баллов – задача не решена / решена неправильно/ студент отказался решать задачу.

	Реферат	4	Студент выбирает одну из предложенных тем или может сформулировать тему сам (с разрешения преподавателя), дома готовит доклад/реферат в печатном варианте. На занятии преподаватель в устной форме задает студенту 2-3 вопроса по теме доклада / реферата. 4 балла – студент получает при правильном ответе на вопросы по теме доклада/ реферата 3 балла – студент получает, если допустил неточность при ответе на поставленные вопросы 2 балла - студент получает, если допустил неточность при ответе на поставленные вопросы, пытается зачитать выдержку из доклада 1 балл – студент получает, если при ответах на вопросы делает ошибки, путается, пытается зачитать доклад/реферат 0 баллов – студент получает, если не может сформулировать ответы на вопросы/ все считывает с текста
10.	Премияльные баллы	10	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены за активную работу на занятиях, участие в научной работе.
11.	Ответ на экзамене	30	15-20 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно» 21-26 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо», 27-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».
12.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы	10	Ответ на один из вопросов дополнительного экзаменационного билета
13.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично
70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

#### 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

##### Контрольная работа

Тема 18. Противомикробные, противовирусные, противогрибковые и противопаразитарные средства. Антибиотики. Противобластные (противоопухолевые) средства. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.

##### Задание 1

Какая группа препаратов уменьшает потребность миокарда в кислороде за счет ослабления и урежения сокращений сердца. Расширяет коронарные сосуды. В качестве побочных эффектов вызывает брадикардию, нарушение атриовентрикулярной проводимости, снижение сократимости миокарда, запор.

**Дилтиазем (бензотиазепины), верапамила гидрохлорид (фенилалкиламины)**



## Задание 2

Блокирует калиевые каналы, увеличивает эффективный рефрактерный период. В некоторой степени блокирует натриевые и кальциевые каналы, а также тормозит возбуждение альфа- и бета-адренорецепторов. Применяется при желудочковых и наджелудочковых нарушениях ритма, стенокардии. В качестве побочных эффектов вызывает брадикардию, нарушение атриовентрикулярной проводимости, нарушение функций щитовидной железы, бронхоспазм, неврит зрительного нерва.

**Амиодарон (фарм. группа антиаритмические средства)**

## Задание 3

На клеточном уровне действие обусловлено активацией аденилатциклазы на внутренней поверхности клеточной мембраны, Ингибирует индуцированное антигенами высвобождение гистамина и лейкотриенов, устраняет спазм бронхов, предотвращает развитие отека их слизистых оболочек. Расширяет зрачки, способствует снижению продукции внутриглазной жидкости и внутриглазного давления. Вызывает гипергликемию. При применении одновременно с сердечными гликозидами, средствами для ингаляционного наркоза кокаином возрастает риск развития аритмий.

**Эпинефрин (Адреналин, Гипертензивные средства, адрено-, и альфа и бета- миметики)**

## Задание 4

Выпишите рецепты на местноанестезирующие и раздражающие препараты.

## Опрос

Тема 18. Противомикробные, противовирусные, противогрибковые и противопаразитарные средства. Антибиотики. Противобластомные (противоопухолевые) средства. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.

1. Общие закономерности взаимодействия лекарственных веществ с организмом. Пути введения лекарств в организм.
2. Типы и виды действия лекарственных веществ. Дозирование лекарственных средств. Вариабельность реакции лечебного и побочного (токсического) действий.
3. Средства, используемые при сердечной недостаточности, классификация. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности дигоксина, показания к применению. Токсическое действие сердечных гликозидов, причины, признаки, меры помощи и профилактики; противопоказания к применению сердечных гликозидов.
4. Диуретики, классификация, достоинства и недостатки отдельных препаратов, показания к применению; осложнения и меры коррекции.
5. Противовирусные средства, классификация, механизм действия, фармакокинетика, спектр действия, показания к применению, нежелательные эффекты.

## Реферат

Тема 18. Противомикробные, противовирусные, противогрибковые и противопаразитарные средства. Антибиотики. Противобластомные (противоопухолевые) средства. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.

1. Антиадренергические средства.
2. Фармакологическая характеристика  $\alpha$ -адреноблокаторов.
3. Механизмы и спектр действия противогрибковых антибиотиков.
4. Спектр действия биосинтетических и полусинтетических пенициллинов.
5. Особенности и показания к назначению антибиотиков для местного применения.

## Решение ситуационных задач

Тема 18. Противомикробные, противовирусные, противогрибковые и противопаразитарные средства. Антибиотики. Противобластные (противоопухолевые) средства. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.

**Задача 1. Женщине 25 лет, принимающей трехфазный гормональный контрацептив три-регол, в связи с урогенитальным хламидиозом назначен доксициклин 100 мг 2 раза в сутки в течение 14 дней. Через 1 месяц после начала антибактериальной терапии женщина забеременела.**

1. Какая наиболее вероятная причина устранения контрацептивного эффекта у данной пациентки?
2. Каков тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия?
3. Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?
4. Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с доксициклином по подобному механизму?

**Задача 2. Пациенту 49 лет, с протезированным митральным клапаном, принимающему варфарин в дозе 7,5 мг в сутки (по данным коагулограммы МНО 3), в связи с обострением подагрического артрита назначен фенилбутазон у больного возникло носовое кровотечение, макрогематурия, по данным коагулограммы МНО-6.**

1. Какая наиболее вероятная причина возникновения кровотечения у данного пациента?
2. Каков тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия?
3. Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?
4. Какие еще лекарственные средства могут взаимодействовать с варфарином по подобному механизму?
5. Предложите дальнейшую тактику ведения пациента.

**Задача 3. Пациент 69 лет с диагнозом ИБС, стенокардия напряжения III функционального класса, постинфарктный кардиосклероз, НК III функционального класса ( по NYHA), постоянно принимает ацетилсалициловую кислоту 125 мг 1 раз в сутки (днем), эналаприл 10 мг 2 раза в сутки ( утром и вечером), карведилол 12,5 мг 2 раза в сутки (утром и вечером), спиронолактон 25 мг 1 раз в сутки (утром), фуросемид 40 мг 2 раза в неделю (утром натощак). В связи с суставным синдромом назначен напроксен 500 мг 2 раза в сутки (утром и вечером). Через 1 месяц после начала приема напроксена, госпитализирован в связи с декомпенсацией хронической сердечной недостаточности.**

1. Какая наиболее вероятная причина развития декомпенсации хронической сердечной недостаточности?
2. Каков тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия?
3. Как можно было бы избежать данного межлекарственного взаимодействия?

## Тестирование

Тема 17. Противовоспалительные средства. Противоподагрические средства. Противоаллергические средства. Средства, влияющие на иммунные процессы. Основные и побочные действия. Назначение с учетом патологических состояний.

1. Механизм гипотензивного действия ганглиоблокаторов:
  - а) Ослабляют симпатическое действие на сердце, уменьшают сердечный выброс
  - б) Ослабляют симпатические влияния на резистивные сосуды (расширяют мелкие артерии и артериолы и уменьшают общее периферическое сопротивление)
  - в) Ослабляют симпатические влияния на емкостные сосуды (расширяют вены, уменьшают венозный возврат к сердцу и за счет этого снижают сердечный выброс)
  - г) Уменьшают выделение адреналина и норадреналина хромаффинными клетками надпочечников
  - д) Угнетают нейроны сосудодвигательного центра
2. Кетамин:

- а) Вызывает глубокий хирургический наркоз
- б) Вызывает утрату сознания и общее обезболивание
- в) Не обладает анальгетическими свойствами
- г) Антагонист NMDA-рецепторов
- д) Может вызвать дисфорию и галлюцинации после пробуждения

3. Показания к применению диазепама:

- а) Бессонница
- б) Заболевания, сопровождающиеся повышением тонуса скелетных мышц
- в) Неврозы
- г) Для премедикации перед наркозом
- д) Для купирования эпилептического статуса
- е) Патологическая сонливость

4. Терапевтический эффект фуросемида при отеке легких обусловлен:

- а) Противовспенивающим действием
- б) Кардиотоническим действием
- в) Диуретическим действием
- г) Снижением давления в малом круге кровообращения

5. Препараты инсулина пролонгированного действия

- а) Эффективны при сахарном диабете 1-го типа
- б) Эффективны при сахарном диабете 2-го типа
- в) Вводят внутривенно
- г) Вводят подкожно

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, экзамена

#### **Типовые вопросы зачета (ПК-3, ОПК-2)**

1. Фармакология, ее место среди других биологических и медицинских наук. Заслуги Н.П. Кравкова, И.П. Павлова, Н.В. Вершинина, С.В. Аничкова, В.В. Закусова и других в развитии отечественной фармакологии.
2. Рецепт, его структура, правила оформления, формы рецептурных бланков. Магистральные и мануальные прописи. Пример рецепта на выбор.
3. Адреномиметики, классификация. -адреномиметики, -адреномиметики, механизм действия, основные эффекты и показания к применению, нежелательные эффекты.
4. Средства, угнетающие ЦНС, классификация. Средства для наркоза, последовательность действия на ЦНС, классификация, достоинства и недостатки отдельных препаратов. Возможные осложнения и меры помощи.
5. Средства, понижающие чувствительность афферентных нервов, классификация. Местноанестезирующие средства, классификация, механизм действия, сравнительная характеристика отдельных препаратов, основные эффекты и показания к применению, нежелательные эффекты.

#### **Типовые задания для зачета (ПК-3, ОПК-2)**

Не предусмотрены.

#### **Типовые вопросы экзамена (ПК-3, ОПК-2)**

1. Психотропные средства, классификация. Ноотропы, основные эффекты, показания к применению, нежелательные эффекты.
2. Препараты глюкокортикоидных гормонов, классификация, основные эффекты, показания к применению; осложнения и меры профилактики, противопоказания к применению.

3. Антигипертензивные средства, классификация. Вазодилататоры, механизм действия, основные эффекты, показания к применению, нежелательные эффекты.
4. Химиотерапевтические средства, классификация. Основные принципы химиотерапии.
5. Антибиотики. Макролиды, азалиды, классификация. Линкозамиды. Механизм действия, особенности фармакокинетики, спектр действия, показания к применению, нежелательные эффекты.

### Типовые задания для экзамена (ПК-3, ОПК-2)

Не предусмотрены.

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

##### Зачет

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ПК-3	Самостоятельно формулирует рекомендации для посетителей аптечной организации при выборе лекарственных препаратов с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм, показаний и противопоказаний к их применению.
		По данному индикатору зачет не предусмотрен
	ОПК-2	По данному индикатору зачет не предусмотрен
		Демонстрирует умение анализировать особенности фармакодинамики и фармакокинетики лекарственного средства с учетом анатомо-физиологических особенностей человека, выписывать рецепты в соответствии с правилами их оформления на достаточно хорошем уровне.
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ПК-3	Затрудняется сформулировать рекомендации посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм, показаний и противопоказаний к их применению.
		По данному индикатору зачет не предусмотрен
	ОПК-2	По данному индикатору зачет не предусмотрен
		Не может проанализировать особенности фармакодинамики и фармакокинетики лекарственного средства с учетом анатомо-физиологических особенностей человека, выписать рецепты в соответствии с правилами их оформления

##### Экзамен

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично» (85 - 100 баллов)	ПК-3	По данному индикатору экзамен не предусмотрен
		Демонстрирует отличное умение обоснованно предлагать замену выписанного лекарственного препарата аналогичными препаратами в установленном порядке, используя знания о биофармацевтических особенностях лекарственных форм, показаниях и противопоказаниях к их применению, их фармацевтической и фармакологической несовместимости.
	ОПК-2	Отлично анализирует действие лекарственных средств и возможность их использования для терапевтического лечения по совокупности их фармакологических свойств.
		По данному индикатору экзамен не предусмотрен
	ПК-3	По данному индикатору экзамен не предусмотрен

«хорошо» (70 - 84 баллов)		Демонстрирует хорошее умение обоснованно предлагать замену выписанного лекарственного препарата аналогичными препаратами в установленном порядке, используя знания о биофармацевтических особенностях лекарственных форм, показаниях и противопоказаниях к их применению, их фармацевтической и фармакологической несовместимости.
	ОПК-2	Хорошо анализирует действие лекарственных средств и возможность их использования для терапевтического лечения по совокупности их фармакологических свойств.
		По данному индикатору экзамен не предусмотрен
«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ПК-3	По данному индикатору экзамен не предусмотрен
		Демонстрирует базовое умение обоснованно предлагать замену выписанного лекарственного препарата аналогичными препаратами в установленном порядке, используя знания о биофармацевтических особенностях лекарственных форм, показаниях и противопоказаниях к их применению, их фармацевтической и фармакологической несовместимости.
	ОПК-2	Удовлетворительно анализирует действие лекарственных средств и возможность их использования для терапевтического лечения по совокупности их фармакологических свойств.
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)		По данному индикатору экзамен не предусмотрен
	ПК-3	Не может продемонстрировать умение обоснованно предлагать замену выписанного лекарственного препарата аналогичными препаратами в установленном порядке, используя знания о биофармацевтических особенностях лекарственных форм, показаниях и противопоказаниях к их применению, их фармацевтической и фармакологической несовместимости.
	ОПК-2	Не анализирует действие лекарственных средств и возможность их использования для терапевтического лечения по совокупности их фармакологических свойств.
		По данному индикатору экзамен не предусмотрен

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### 5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

### 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

### 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

### 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

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

### **6.1 Основная литература:**

1. Аляутдин Р.Н. Фармакология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1104 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453551.html>
2. Петров В.Е., Балабаньян В.Ю., Аляутдин Р.Н. Фармакология : рабочая тетр. к практ. занятиям : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 292 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449295.html>

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Харкевич Д.А. Фармакология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 760 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447482.html>
2. Венгеровский А.И. Фармакология. Курс лекций : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433225.html>
3. Харкевич Д.А., Лемина Е.Ю., Овсянникова Л.А. Фармакология. Тестовые задания : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 352 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423806.html>

### **6.3 Иные источники:**

1. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания - [www.monographies.ru](http://www.monographies.ru)
2. Правовой сайт КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>
3. Российская национальная библиотека - [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)
4. Словари и энциклопедии онлайн - <http://dic.academic.ru/>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows "Лаборатория Касперского"

Операционная система Microsoft Windows 10

Adobe Flash Player 29 PPAPI Adobe Systems Incorporated 15.06.2018 29.0.0.140

7-Zip 9.20

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. ЭБС «Консультант студента»: коллекции: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные науки . – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
2. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>
3. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>
4. Юрайт: образовательная платформа, электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>
5. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <https://www.tsutmb.ru/biblio/elektronnyj-katalog/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
7. Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: <https://www.rsl.ru>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.