



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский  
университет имени В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Медицинский колледж**

ПРИНЯТО

Методическим советом по СПО  
Протокол №3 от 30.05.2024 г.

Председатель

Л.М. Федорова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной дисциплины**  
**ОП. 04 «Фармакология»**

---

для специальности 31.02.01 «Лечебное дело»  
(на базе среднего общего образования)  
форма обучения очная  
ЦМК общемедицинских дисциплин

г. Саратов 2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04«Фармакология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.01. «Лечебное дело».

**Организация-разработчик:** Медицинский колледж СГМУ

**Разработчик:** преподаватель А.С. Лучинин, Н.Г. Великанова

Преподаватель фармакологии высшей категории Саратовского областного базового медицинского колледжа О.Ю. Ликучева

Заведующая кафедрой фармакологии СГМУ им. В.И. Разумовского, д.м.н., профессор О.В. Решетько

Согласовано:

Директор Научной медицинской библиотеки СГМУ Кравченко Ирина Александровна

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методического совета по среднему профессиональному образованию от 29.08.2014г. протокол № 1.

от «9» апреля 2015 г. Протокол №5

от «26» мая 2016 г. Протокол №3

от «25» мая 2017 г. Протокол № 3

от «31» мая 2018 г. Протокол № 3

от «30» мая 2019 г. Протокол № 3

от «25» мая 2020 г. Протокол № 3

от «27» мая 2021 г. Протокол № 3

от «27» мая 2022 г. Протокол № 3

от «25» мая 2023 г. Протокол № 3

от «30» мая 2024 г. Протокол № 3

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		4
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		28
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		30

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «ФАРМАКОЛОГИЯ»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 «Лечебное дело».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при реализации программ дополнительного профессионального образования.

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и предусматривает индивидуальный подход к их обучению.

## 2.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 «Фармакология» относится к общепрофессиональному циклу.

## 2.1. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Выписывать лекарственные формы в виде рецепта с применением справочной литературы;
- Находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных;
- Ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств;
- Применять лекарственные средства по назначению врача;
- Давать рекомендации пациенту по применению различных лекарственных форм;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Лекарственные формы, пути введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия;
- Основные лекарственные группы и фармакотерапевтические действия лекарств по группам;
- Побочные эффекты, виды реакций и осложнения лекарственной терапии;
- Правила заполнения рецептурных бланков

## 1.4. Освоение программы учебной дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной

деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.

ПК 2.4. Проводить контроль эффективности лечения.

ПК 2.6. Организовывать специализированный сестринский уход за пациентом.

ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 3.3. Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе.

ПК 3.4. Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.

ПК 3.8. Организовывать и оказывать неотложную медицинскую помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

ПК 4.7. Организовывать здоровьесберегающую среду.

ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.

## **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 141 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 94 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 47 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 04. ФАРМАКОЛОГИЯ.

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

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	141
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
В том числе:	
лекции	44
практические занятия	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	47
в том числе:	
Подготовка сообщений с мультимедийной презентацией	3
Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Решение расчетных задач. Составление таблиц, схем.	27
Составление кроссвордов по теме занятия	2
Консультации	15
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 04 Фармакология

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел I. Введение. История фармакологии.</b>			
<b>Тема 1.1. Введение.</b>	<p><b>Теоретическое занятие №1</b> Введение.</p> <p><b>Содержание учебного материала:</b> Предмет и задачи фармакологии. Основные этапы развития фармакологии. Определение фармакологии как науки и ее связь с другими медицинскими дисциплинами, значение в профессиональной деятельности медсестры. Источники получения лекарственных веществ. Пути изыскания и клинические испытания новых лекарственных средств. Фармакопея, ее значение. Основные сведения об аптеке. Правила хранения и учета лекарственных средств в аптеках и отделениях стационаров.</p>	0,5	1
<b>Раздел II. Рецепттура.</b>			
<b>Тема 2.1. Рецепт.</b>	<p><b>Теоретическое занятие №1</b> Рецепт.</p> <p><b>Содержание учебного материала:</b> Рецепт, определение. Структура рецепта. Формы рецептурных бланков, правила оформления рецептурных бланков на различные лекарственные средства. Обозначение концентраций и количества лекарств в рецепте. Принятые обозначения и сокращения, используемые при выписывании рецептов. Значение соблюдения правил выписывания рецепта для организации лечебной практики. Понятие о лекарственном веществе, средстве, препарате, форме. Классификация лекарственных форм.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Создать мультимедийную презентацию: «Формы и правила выписывания рецептурных бланков»</p>	0,5	1
<b>Тема 2.2. Твердые лекарственные формы.</b>	<p><b>Теоретическое занятие №1</b> Твердые лекарственные формы.</p> <p><b>Содержание учебного материала:</b> Основные твердые лекарственные формы. Определение и характеристика таблеток, драже, капсул и различных видов порошков, правила их выписывания в рецептах.</p>	0,5	1
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий</p>	1	1

	по рецептуре. Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Современные твердые лекарственные формы».	3*	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Мягкие лекарственные формы.</b>	<b>Теоретическое занятие №1</b> Мягкие лекарственные формы. <b>Содержание учебного материала:</b> Мази: определение, состав мази. Влияние мазевой основы на процесс всасывания лекарств. Применение мазей, условия хранения. Пасты: определение, состав пасты. Отличие пасты от мази. Применение. Суппозитории: определение, состав, виды суппозиторияев (ректальные и вагинальные). Основы для приготовления суппозиторияев. Применение, условия хранения.	0,5	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Пластыри, гели, лекарственные пленки: определение, общая характеристика, применение, хранение».	1 3*	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Жидкие лекарственные формы.</b>	<b>Теоретическое занятие №1</b> Жидкие лекарственные формы. <b>Содержание учебного материала:</b> Растворы. Обозначения концентраций растворов в рецептах. Суспензии. Эмульсии. Настои и отвары. Настойки и экстракты (жидкие). Новогаленовы препараты. Микстуры. Общая характеристика, применение, дозирование, хранение. Правила выписывания жидких лекарственных форм в рецептах.	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Общая характеристика жидких бальзамов, лекарственных масел, сиропов, аэрозолей и их применение в медицине». Составление кроссворда на тему: «Жидкие лекарственные формы».	1 3* 2*	
<b>Тема 2.5.</b> <b>Лекарственные формы для инъекций.</b>	<b>Теоретическое занятие №1</b> Лекарственные формы для инъекций. <b>Содержание учебного материала:</b> Определение лекарственных форм для инъекций, их виды и характеристика, особенности выписывания в рецептах лекарственных форм для инъекций в ампулах и во флаконах, приготовленных в промышленных и в аптечных условиях.	1	1

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Современные методы стерилизации лекарственных форм для инъекций».</p>	1 3*	
	<p><b>Практическое занятие № 1</b> Твердые лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы.</p>	2	2
	<p><b>Практическое занятие № 2</b> Лекарственные формы для инъекций. Мягкие лекарственные формы.</p>	2	2
<b>Раздел III. Общая фармакология.</b>			
<p><b>Тема 3.1.</b> <b>Основные понятия фармакокинетики и фармакодинамики.</b> <b>Повторное и комбинированное действие лекарственных средств.</b></p>	<p><b>Теоретическое занятие №1</b> Основные понятия фармакокинетики и фармакодинамики. Повторное и комбинированное действие лекарственных средств. <b>Содержание учебного материала:</b> Определение понятия «фармакокинетика». Понятие об энтеральных и парентеральных путях введения лекарственных средств. Характеристика основных энтеральных и парентеральных путей введения. Основные механизмы всасывания лекарственных средств, их характеристика. Способы распределения лекарственных средств в организме, факторы, влияющие на распределение. Понятие о биотрансформации, ее цели и механизмы. Способы выведения лекарственных средств из организма, их роль в проведении фармакотерапии. Понятие об экскреции, элиминации и периоде полужизни. Определение понятия «фармакодинамика». Основные механизмы действия лекарственных средств на организм. Виды действия лекарственных средств: основное, побочное, токсическое, местное, резорбтивное, прямое, косвенное, рефлекторное, обратимое, необратимое. Основные факторы, влияющие на действие лекарственных средств в организме. Принципы дозирования лекарственных средств, виды доз, понятие о широте терапевтического действия. Влияние возраста, пола и конституции больного, его физиологического статуса и наличия сопутствующих заболеваний, наследственности и генетических факторов, беременности и лактации на действие лекарственных средств. Характеристика разновидностей действия лекарственных средств при их повторном и комбинированном применении. Характеристика и значение кумуляции, привыкания (толерантности), сенсibilизации, синдрома отмены, лекарственной зависимости. Виды действия лекарственных средств при их комбинированном применении.</p>	2	1

	Характеристика и значение синергизма и антагонизма. Виды лекарственной терапии.		
	<b>Практическое занятие №1</b> Основные понятия фармакокинетики и фармакодинамики	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Составление кроссворда на тему: «Основные понятия фармакокинетики и фармакодинамики. Повторное и комбинированное действие лекарственных средств».	1 2*	
<b>Раздел IV. Частная фармакология.</b>			
<b>Тема 4.1.</b> <b>Средства, влияющие на афферентную иннервацию.</b>	<b>Теоретическое занятие №1</b> Средства, влияющие на афферентную иннервацию. <b>Содержание учебного материала:</b> Понятие об афферентной нервной системе. Классификация лекарственных средств, влияющих на афферентную нервную систему. Определение понятия «местноанестезирующие средства», их механизм действия и применение. Виды местной анестезии. Характеристика основных препаратов группы, применяемых для различных видов местной анестезии (особенности действия, применение, возможные побочные эффекты и их профилактика). Определение понятия «вяжущие средства», их механизм действия и применение. Классификация вяжущих средств. Характеристика основных препаратов группы органического и неорганического происхождения, их применение, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению. Определение понятия «обволакивающие средства», их механизм действия и применение. Характеристика основных препаратов группы, особенности их применения, возможные побочные эффекты. Определение понятия «адсорбирующие средства», их механизм действия и применение. Характеристика основных препаратов группы, особенности их применения, возможные побочные эффекты. Определение понятия «местнораздражающие средства», механизм развития местных и рефлекторных реакций, возникающих при их применении. Характеристика основных препаратов группы, особенности их применения при различных заболеваниях и патологических состояниях, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению.	2	1
	<b>Практическое занятие №1, 2</b> Средства, влияющие на афферентную иннервацию.	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		

	<p>Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Заполнение таблицы по теме «Средства, влияющие на афферентную иннервацию».</p> <p>Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Применение цветков ромашки в медицинской практике», «Местноанестезирующие средства, применяемые в стоматологии».</p> <p>Составление кроссворда на тему: «Средства, влияющие на афферентную иннервацию».</p>	1	
		3*	
		2*	
<b>Тема 4.2.</b> <b>Средства, влияющие на афферентную иннервацию.</b>	<b>Теоретическое занятие №1</b> Холинотропные средства. <b>Содержание учебного материала:</b> Понятие об эфферентной нервной системе. Ее строение, принципы передачи нервных импульсов в различных отделах эфферентной нервной системы. Понятие о синапсах. Основные медиаторы эфферентной нервной системы. Понятие о холинергических волокнах и рецепторах. Виды холинорецепторов, их локализация и эффекты, возникающие при их возбуждении. Строение и принципы работы холинергического синапса. Классификация холинотропных средств. Определение понятия «холиномиметики». М-холиномиметики и Н-холиномиметики. Характеристика основных препаратов группы, особенности их применения при различных заболеваниях и патологических состояниях, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению. Определение понятия «антихолинэстеразные средства». Характеристика основных препаратов группы, особенности их применения при различных заболеваниях и патологических состояниях, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению. Определение понятия «холиноблокаторы». М-холиноблокаторы, их классификация. Характеристика основных препаратов группы, особенности их применения при различных заболеваниях и патологических состояниях, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению. Н-холиноблокаторы, их классификация. Характеристика основных препаратов групп ганглиоблокаторов и миорелаксантов, особенности их применения при различных заболеваниях и патологических состояниях, возможные побочные эффекты, их профилактика и противопоказания к применению.	2	1
	<b>Практическое занятие №1</b> Холинотропные средства.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение	1,5	

	<p>заданий по рецептуре. Заполнение таблицы по теме «Холинопозитивные средства». Заполнение таблицы по теме «Холинонегативные средства».</p> <p>Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Холинотропные препараты для лечения глаукомы», «Холинотропные препараты для лечения постоперационной атонии кишечника и мочевого пузыря», «Холинотропные препараты для лечения миастении», «Применение синтетических холиноблокаторов в медицине».</p> <p>Составление кроссворда на тему: «Холинотропные средства».</p>	3*	
	<p><b>Теоретическое занятие №2</b> Адренотропные средства.</p> <p><b>Содержание учебного материала:</b> Понятие об адренергических волокнах и рецепторах. Виды адренорецепторов, их локализация и эффекты, возникающие при их возбуждении. Строение и принципы работы адренергического синапса. Классификация адренотропных средств. <math>\alpha</math>-адреномиметики. Характеристика основных препаратов группы, особенности их применения при различных заболеваниях и патологических состояниях, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению. <math>\beta</math>-адреномиметики. Характеристика основных препаратов группы, особенности их применения при различных заболеваниях и патологических состояниях, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению. <math>\alpha,\beta</math>-адреномиметики. Характеристика основных препаратов группы, особенности их применения при различных заболеваниях и патологических состояниях, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению. Определение понятия «симпатомиметики». Характеристика препарата эфедрин, его применение при различных заболеваниях и патологических состояниях, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению. Определение понятия «адреноблокаторы», их классификация. Характеристика основных препаратов группы <math>\alpha</math>- , <math>\beta</math>- и <math>\alpha,\beta</math>-адреноблокаторов, особенности их применения при различных заболеваниях и патологических состояниях, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению. Определение понятия «симпатолитики». Характеристика основных препаратов группы, их применение при различных заболеваниях и патологических состояниях, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению.</p>	2	1
	<p><b>Практическое занятие №2</b> Адренотропные средства.</p>	2	2

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Заполнение таблицы по теме «Адренопозитивные средства». Заполнение таблицы по теме «Адренонегативные средства».  Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Лекарственные препараты группы β-адреномиметиков для лечения бронхиальной астмы», «Лекарственные препараты группы β-адреноблокаторов».  Составление кроссворда на тему: «Адренотропные средства».</p>	1,5	
<b>Тема 4.3. Средства, влияющие на ЦНС.</b>			
<b>Тема 4.3.1. Наркоз. Снотворные средства.</b>	<p><b>Теоретическое занятие №1</b>  Наркоз. Снотворные средства.  <b>Содержание учебного материала:</b>  Классификация лекарственных средств, влияющих на ЦНС.  Определение понятия «наркоз». Виды наркоза, его стадии. Классификация средств для наркоза.  Характеристика основных препаратов для ингаляционного и неингаляционного наркоза, их достоинства и недостатки, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению.  Определение понятия «снотворные средства». Классификация снотворных средств.  Характеристика основных препаратов групп производных барбитуровой кислоты, производных бензодиазепина и снотворных средств разного химического строения, особенности их применения, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению.</p>	2	1
<b>Тема 4.3.2. Наркотические и ненаркотические анальгетики.</b>	<p><b>Теоретическое занятие №1</b>  Наркотические и ненаркотические анальгетики.  <b>Содержание учебного материала:</b>  Определение понятия «анальгетики». Классификация анальгетических средств.  Сравнительная характеристика основных препаратов наркотических анальгетиков группы алкалоидов опия и синтетических препаратов, их действие, применение, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению.  Острое отравление наркотическими анальгетиками.  Ненаркотические анальгетики, нестероидные противовоспалительные средства.  Механизм болеутоляющего действия. Противовоспалительные и жаропонижающие свойства. Применение. Побочные эффекты.</p>	2	1

	<p><b>Практическое занятие №1</b> Наркотические анальгетики.</p> <p><b>Практическое занятие №2</b> Ненаркотические анальгетики.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Заполнение таблицы по теме «Наркотические и ненаркотические анальгетики».</p> <p>Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Жаропонижающие средства», «Препараты группы НПВС».</p> <p>Составление кроссворда на тему: «Средства, влияющие на ЦНС. Наркотические и ненаркотические анальгетики».</p>	1	2
		3*	
		2*	
<p><b>Тема 4.3.3.</b> <b>Нейролептики.</b> <b>Транквилизаторы.</b> <b>Седативные средства.</b></p>	<p><b>Теоретическое занятие №1</b> Нейролептики. Транквилизаторы. Седативные средства.</p> <p><b>Содержание учебного материала:</b> Определение понятия «нейролептики». Классификация нейролептиков по химическому строению. Характеристика основных препаратов различных групп нейролептиков. Применение нейролептиков. Побочные эффекты.</p> <p>Определение понятия «транквилизаторы». Классификация транквилизаторов. Характеристика основных препаратов различных групп транквилизаторов. Общая характеристика. Фармакологическое действие. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Определение понятия «седативные средства». Классификация седативных средств. Характеристика основных препаратов растительных и синтетических седативных средств. Общие показания к применению, возможные побочные эффекты.</p>	2	1
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Заполнение таблицы по теме «Нейролептики. Транквилизаторы. Седативные средства».</p> <p>Составление кроссворда на тему: «Средства, влияющие на ЦНС. Нейролептики. Транквилизаторы. Седативные средства».</p>	1	
		2*	
	<p><b>Практическое занятие №1</b> Нейролептики. Транквилизаторы. Седативные средства</p>	2	2
<p><b>Тема 4.3.4.</b> <b>Психостимуляторы,</b> <b>ноотропные средства.</b> <b>Аналептики.</b></p>	<p><b>Теоретическое занятие №1</b> Психостимуляторы, ноотропные средства. Аналептики, Общетонизирующие средства (адаптогены).</p> <p><b>Содержание учебного материала:</b></p>	2	1

<p><b>Общетонизирующие средства (адаптогены).</b></p>	<p>Определение понятия «психостимуляторы». Характеристика основных препаратов психотонических средств, их действие, особенности применения, возможные побочные эффекты, противопоказания к применению. Определение понятия «ноотропные средства». Характеристика основных препаратов ноотропных средств, их действие, особенности применения, возможные побочные эффекты, противопоказания к применению. Определение понятия «аналептики». Характеристика основных препаратов аналептиков, их действие, особенности применения, возможные побочные эффекты и меры их профилактики, противопоказания к применению. Определение понятия «общетонизирующие средства (адаптогены)». Характеристика основных препаратов адаптогенов, их действие, особенности применения, возможные побочные эффекты, противопоказания к применению.</p>		
	<p><b>Практическое занятие №1</b> Психостимуляторы, ноотропные средства. Аналептики, Общетонизирующие средства (адаптогены).</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Средства, улучшающие мозговое кровообращение», «Ноотропные средства»».</p>	1 3*	
<p><b>Тема 4.4. Средства, влияющие на функции органов дыхания.</b></p>	<p><b>Теоретическое занятие №1</b> Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания. <b>Содержание учебного материала:</b> Определение понятия "стимуляторы дыхания". Классификация стимуляторов дыхания Характеристика основных препаратов стимуляторов дыхания прямого, рефлекторного и смешанного действия, особенности применения, возможные побочные эффекты. Определение понятия "противокашлевые средства". Классификация противокашлевых средств. Характеристика основных противокашлевых препаратов центрального и периферического действия, особенности их применения, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению. Определение понятия "отхаркивающие средства". Классификация отхаркивающих средств. Характеристика основных препаратов отхаркивающих секретомоториков рефлекторного и прямого действия, муколитиков, их действие, особенности применения, возможные побочные эффекты и меры их профилактики, противопоказания к</p>	2	1



	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  Определение понятия "кардиотонические средства". Классификация кардиотонических средств. Характеристика основных препаратов различных групп сердечных гликозидов и негликозидных кардиотоников. Сердечные гликозиды (дигоксин, целанид, строфантин К, коргликон). Растения, содержащие сердечные гликозиды. Избирательное действие сердечных гликозидов на сердце. Влияние на силу и ритм сердечных сокращений, проводимость, автоматизм. Эффективность при сердечной недостаточности. Различия между отдельными препаратами. Применение. Токсическое действие сердечных гликозидов и меры по его предупреждению.  Классификация лекарственных средств, улучшающих мозговое и периферическое кровообращение. Характеристика основных препаратов <math>\alpha</math>-адреноблокаторов, производных никотиновой кислоты, миотропных спазмолитиков, блокаторов кальциевых каналов, производных пурина, алкалоидов барвинка, ангиопротекторов, ноотропных средств.</p>		
	<p><b>Практическое занятие №1</b>  Сердечные гликозиды. Гипотензивные средства.</p>	2	2
	<p><b>Практическое занятие №2</b>  Средства, применяемые для лечения ИБС.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Заполнение таблицы по теме «Сердечные гликозиды. Гипотензивные средства», «Средства, применяемые для лечения ИБС».  Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Лекарственные средства группы изосорбида динитрата, применяемые для лечения стенокардии»; «Лекарственные средства группы изосорбида мононитрата, применяемые для лечения стенокардии».  Составление кроссворда на тему: «Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему».</p>	2  3*  2*	
<p><b>Тема 4.6.  Мочегонные средства.</b></p>	<p><b>Теоретическое занятие №1</b>  Мочегонные средства.  <b>Содержание учебного материала:</b>  Определение понятия "мочегонные средства". Классификация мочегонных средств. Влияние основных групп мочегонных средств на процессы образования мочи в почках. Характеристика основных препаратов салуретиков, калийсберегающих и осмотических диуретиков, особенности их применения, побочные эффекты и возможные меры их</p>	1	1

	профилактики, противопоказания к применению.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Заполнение таблицы по теме «Мочегонные средства».	1	
<b>Тема 4.7.</b> <b>Средства, влияющие на мускулатуру матки.</b>	<b>Теоретическое занятие №1</b> Лекарственные средства, влияющие на функции матки. <b>Содержание учебного материала:</b> Классификация лекарственных средств, влияющих на функции матки. Характеристика основных препаратов утеростимулирующих и токолитических средств, особенности их применения, побочные эффекты и противопоказания к применению.	1	1
	<b>Практическое занятие №1</b> Мочегонные средства. Средства, влияющие на мускулатуру матки	2	2
<b>Тема 4.8.</b> <b>Средства, влияющие на функции органов пищеварения.</b>	<b>Теоретическое занятие №1</b> Лекарственные средства, влияющие на функции органов ЖКТ. <b>Содержание учебного материала:</b> Классификация лекарственных средств, влияющих на аппетит. Характеристика основных препаратов горечей и анорексигенов, особенности их применения, побочные эффекты и возможные меры их профилактики, противопоказания к применению. Лекарственные средства, применяемые при пониженной секреторной функции желудка. Характеристика основных препаратов заместительной терапии, особенности их применения, побочные эффекты и возможные меры их профилактики, противопоказания к применению. Классификация лекарственных средств, применяемых при повышенной секреторной функции желудка. Характеристика основных препаратов, понижающих выработку пепсина и (или) соляной кислоты (М-холиноблокаторов, H <sub>2</sub> -гистаминоблокаторов, ингибиторов протонного насоса), антацидов, гастроцитопротекторов, средств, стимулирующих процессы регенерации в слизистой желудка и 12-типерстной кишки. Особенности применения препаратов данных групп, побочные эффекты и возможные меры их профилактики, противопоказания к применению. Понятие о панкреатите. Основные принципы оказания помощи и медикаментозного лечения острого панкреатита. Характеристика основных антиферментных препаратов. Характеристика основных препаратов заместительной терапии при хроническом панкреатите, особенности их применения, возможные побочные эффекты. Характеристика основных препаратов желчегонных средств групп холеретиков и	2	1

	<p>холекинетиков растительного, животного и синтетического происхождения. Особенности применения, возможные побочные эффекты, противопоказания к применению. Гепатопротекторы. Характеристика основных препаратов, показания к применению. Классификация лекарственных средств, влияющих на моторику ЖКТ. Характеристика основных препаратов рвотных средств и противорвотных средства различных групп, особенности их применения, возможные побочные эффекты, противопоказания к применению. Классификация слабительных средств. Характеристика основных препаратов различных групп слабительных средств, особенности их применения, побочные эффекты и возможные меры их профилактики, противопоказания к применению.</p>		
	<p><b>Практическое занятие №1</b> Средства, влияющие на секреторную функцию органов пищеварения.</p> <p><b>Практическое занятие №2</b> Средства, влияющие на моторную функцию органов пищеварения</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Заполнение таблицы по теме «Средства, влияющие на функции органов пищеварения». Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Лекарственные средства, применяемые для лечения гиперацидного гастрита»; «Лекарственные средства, применяемые для лечения язвенной болезни»; «Слабительные средства растительного происхождения». Составление кроссворда на тему: «Средства, влияющие на функции органов пищеварения».</p>	2 3* 2*	
<p><b>Тема 4.9.</b> <b>Средства, влияющие на систему крови.</b></p>	<p><b>Теоретическое занятие №1</b> Лекарственные средства, влияющие на систему крови. <b>Содержание учебного материала:</b> Основы физиологической регуляции процессов свертывания крови. Классификация гемостатических лекарственных средств. Характеристика основных препаратов коагулянтов прямого и непрямого действия, ингибиторов фибринолиза, особенности их применения, побочные эффекты и возможные меры их профилактики, противопоказания к применению. Классификация лекарственных средств, применяемых для профилактики и лечения тромбозов. Характеристика основных препаратов антикоагулянтов прямого и непрямого действия, фибринолитиков и антиагрегантов, особенности их применения, побочные эффекты и возможные меры их профилактики, противопоказания к применению.</p>	2	1

	<p>Классификация лекарственных средств, влияющих на гемопоэз. Характеристика основных препаратов, стимулирующих эритропоэз и применяемых для лечения гипо- и гиперхромных анемий, препаратов, стимулирующих лейкопоэз, особенности их применения, побочные эффекты и возможные меры их профилактики.</p> <p>Классификация кровезамещающих жидкостей. Характеристика основных препаратов плазмозамещающих гемодинамических и дезинтоксикационных растворов, средств для коррекции водно-солевого и кислотно-щелочного равновесия, средств для парентерального питания, особенности их применения, возможные побочные эффекты.</p>		
	<p><b>Практическое занятие №1</b> Средства, влияющие на систему крови.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Заполнение таблицы по теме «Средства, влияющие на систему крови».</p> <p>Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Лекарственные растения, обладающие кровоостанавливающим действием»; «Лекарственные средства для лечения гипохромной анемии»,</p> <p>Составление кроссворда на тему: «Средства, влияющие на систему крови».</p>	2  3*  2*	
<p><b>Тема 4.10.</b> <b>Препараты гормонов и их синтетические аналоги.</b></p>	<p><b>Теоретическое занятие №1</b> Препараты гормонов и их синтетические аналоги.</p> <p><b>Содержание учебного материала:</b> Понятие о гормонах, их фармакологической роли. Понятие о принципе «обратной связи», действующем при выработке гормонов в организме и связанном с ним побочном эффекте «синдром отмены».</p> <p>Физиологическая роль гипофиза в регуляции нейроэндокринной системы организма.</p> <p>Классификация препаратов гормонов гипофиза. Характеристика основных препаратов гормонов аденогипофиза и нейрогипофиза, особенности их применения, возможные побочные эффекты.</p> <p>Физиологическое значение гормонов щитовидной и поджелудочной желез в организме.</p> <p>Характеристика основных препаратов, применяемых при гипофункции щитовидной железы (тиреоидных препаратов и препаратов йода) и антитиреоидных средств, особенности их применения, возможные побочные эффекты. Характеристика основных препаратов различных групп инсулинов и синтетических сахароснижающих средств, особенности их применения, возможные побочные эффекты и меры их профилактики.</p> <p>Физиологическое значение гормонов коры надпочечников в организме. Характеристика основных препаратов глюкокортикостероидных и минералокортикостероидных</p>	2	2

	гормонов, особенности их применения, побочные эффекты и возможные меры их профилактики, противопоказания к применению. Физиологическое значение мужских и женских половых гормонов в организме. Классификация препаратов мужских и женских половых гормонов. Характеристика основных препаратов андрогенов и анаболических стероидов, эстрогенных и гестагенных препаратов, оральных контрацептивов разных групп, особенности их применения, побочные эффекты и возможные меры их профилактики.		
	<b>Практическое занятие №1</b> Препараты гормонов и их синтетические аналоги.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Заполнение таблицы по теме «Препараты гормонов и их синтетические аналоги». Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Анаболические стероиды, применение в медицине и спорте»; «Гормональные контрацептивы». Составление кроссворда на тему: «Препараты гормонов и их синтетические аналоги».	1  3*  2*	
<b>Тема 4.11. Противоаллергические средства.</b>	<b>Теоретическое занятие №1</b> Противоаллергические средства. <b>Содержание учебного материала:</b> Определение понятия "противоаллергические средства". Физиологические основы развития аллергии. Классификация противоаллергических средств. Характеристика основных препаратов стабилизаторов мембран тучных клеток, антигистаминных средств, глюкокортикостероидных гормонов и средств симптоматической терапии, особенности их применения, побочные эффекты и возможные меры их профилактики.	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Заполнение таблицы по теме «Противоаллергические средства». Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Антигистаминные средства».	1 3*	
	<b>Практическое занятие №1</b> Противоаллергические средства	2	2
<b>Тема 4.12. Препараты витаминов.</b>	<b>Теоретическое занятие №1</b> Препараты витаминов. <b>Содержание учебного материала:</b> Роль витаминов в обмене веществ. Применение препаратов витаминов при гиповитаминозах и лечении заболеваний не связанных с недостаточностью витаминов.	1	1



	Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Антисептические средства для обработки медицинских перчаток», «Антисептические средства для обработки операционного поля и ран».	3*	
	<p><b>Теоретическое занятие №2</b>          Антибиотики.  <b>Содержание учебного материала:</b>          Общая характеристика химиотерапевтических средств. Понятие об основных принципах химиотерапии.          Определение понятия "антибиотики". Классификация антибиотиков.          Пенициллины: спектр и механизм противомикробного действия, классификация.          Характеристика основных препаратов биосинтетических пенициллинов различной длительности действия и полусинтетических пенициллинов различного химического строения, комбинированных препаратов, особенности их применения, побочные эффекты и возможные меры их профилактики.          Классификация цефалоспоринов по спектру противомикробного действия.          Характеристика основных препаратов цефалоспоринов, особенности их применения, побочные эффекты и возможные меры их профилактики.          Спектр и механизм противомикробного действия антибиотиков групп макролидов и азалидов. Характеристика основных препаратов данных групп антибиотиков, особенности их применения, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению.          Спектр и механизм противомикробного действия антибиотиков тетрациклинов, амфениколов, аминогликозидов и антибиотиков разного химического строения.          Характеристика основных препаратов данных групп антибиотиков, особенности их применения, возможные побочные эффекты и противопоказания к применению.</p>	2	1
	<p><b>Практическое занятие №2, 3</b>          Антибиотики.</p>	4	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>          Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Решение расчетных задач.          Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Антибиотики группы линкозамиды».</p>	1 3*	
	<p><b>Теоретическое занятие №3</b>          Синтетические химиотерапевтические средства разного химического строения. Противомикозные, противопротозойные, противовирусные средства.  <b>Содержание учебного материала:</b></p>	2	1

	<p>Сульфаниламидные препараты: спектр и механизм противомикробного действия, классификация. Характеристика основных препаратов сульфаниламидов, хорошо и плохо всасывающихся ЖКТ, препаратов для местного применения, особенности их применения, побочные эффекты и возможные меры их профилактики, противопоказания к применению.</p> <p>Характеристика основных препаратов производных нитрофурана, 8-оксихинолина, хинолона, фторхинолонов, их спектр и механизм противомикробного действия, особенности их применения, возможные побочные эффекты, противопоказания к применению.</p> <p>Противомикозные средства. Определение понятия "противогрибковые средства". Классификация противогрибковых средств. Характеристика основных препаратов производных имидазола и триазола, противогрибковых антибиотиков и препаратов разного химического строения, особенности их применения, возможные побочные эффекты, противопоказания к применению.</p> <p>Определение понятия "противопротозойные средства". Характеристика основных препаратов данной группы, особенности их применения, побочные эффекты и возможные меры их профилактики, противопоказания к применению.</p> <p>Определение понятия "противовирусные средства". Классификация противовирусных средств. Характеристика основных синтетических препаратов аналогов нуклеозидов и нуклеотидных препаратов, препаратов интерферона и индукторов интерферона, препаратов растительного происхождения и различных противовирусных средств, особенности их применения для профилактики и лечения различных вирусных инфекционных заболеваний, возможные побочные эффекты, противопоказания к применению.</p>		
	<p><b>Практическое занятие №4</b> Синтетические противомикробные средства.</p> <p><b>Практическое занятие №5</b> Противогрибковые, противопротозойные, противовирусные, противоглистные средства</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом. Выполнение заданий по рецептуре. Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Синтетические противомикробные средства для лечения инфекций МВП».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3*</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p></p> <p></p>
<p><b>Тема 4.13.</b> <b>Осложнения</b> <b>медикаментозной</b></p>	<p><b>Теоретическое занятие №1</b> Осложнения медикаментозной терапии. <b>Содержание учебного материала:</b></p>	<p>2</p>	<p>1</p>

<b>терапии.</b>	<p>Понятия о ятрогенных заболеваниях. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы.</p> <p>Токсическое действие лекарственных средств, общие мероприятия первой помощи при отравлениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- удаление вещества с места попадания в организм (обработка кожи, слизистых оболочек, промывание желудка);</li> <li>- мероприятия по предупреждению всасывания вещества в крови (применение адсорбирующих, слабительных средств);</li> <li>- уменьшение концентрации всосавшегося вещества в крови (обильное питье, введение плазмозамещающих жидкостей, диуретиков);</li> <li>- обезвреживание яда путем применения специфических антагонистов и антидотов;</li> <li>- устранение возникших нарушений жизненно важных функций.</li> </ul>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Работа с учебной литературой, лекционным материалом, Интернетом.</p> <p>Подготовка сообщения и мультимедийной презентации на тему: «Отравление мускарином», «Отравление ФОС», «Отравление наркотическими средствами», «Отравление барбитуратами».</p>	1 3*	
<b>Итого:</b>	Максимальная учебная нагрузка	141	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка,	94	
	в том числе лекции	44	
	практические занятия	50	
	Самостоятельная работа обучающегося	47	
	в том числе консультации	15	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

\* – время на подготовку сообщения с мультимедийной презентацией (каждый студент подготавливает 1 сообщение с презентацией и кроссворд в учебный семестр).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «ФАРМАКОЛОГИЯ»

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины проводится в учебном кабинете фармакологии.

##### Оборудование учебного кабинета:

###### Средства обучения.

*Информационные средства обучения:*

- учебники;
- учебные пособия;
- справочники;
- сборники тестовых заданий;
- сборники ситуационных задач;

*Наглядные средства обучения:*

- плакаты;
- схемы;
- рисунки;
- таблицы.

*Натуральные пособия*

- образцы лекарственных препаратов и форм;
- образцы лекарственного растительного сырья;

*Технические средства обучения:*

- компьютер;
- мультимедиа – система;
- система Интернет;

*Информационный фонд:*

- контролирующие программы;
- обучающие программы;

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

*Основная литература:*

1. Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой : учебник / Д. А. Харкевич. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. : ил. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-5510-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455104.html>
2. Аляутдин, Р. Н. Фармакология : учебник / Аляутдин Р. Н. , Преферанский Н. Г. , Преферанская Н. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-5598-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455982.html>

*Дополнительная литература:*

1. Майский В.В., *Фармакология с общей рецептурой* [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Майский, Р. Н. Аляутдин. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4132-9 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441329.html>
2. Ракшина, Н.С. Клиническая фармакология для медицинских специальностей : практикум [для лечеб., фармацевт. фак. и сестр. дело] / Н. С. Ракшина. - Москва : КНОРУС, 2021

3. Ракшина, Н. С. Фармакология : методические указания для самостоятельной работы обучающихся / Н. С. Ракшина. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/40438.html>
4. Аляутдин, Р.Н. Фармакология. Ultra light [Текст] : учеб. пособие [для фармац. фак., ординаторов и аспирантов] / Р. Н. Аляутдин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016
5. Гаевый М.Д., Гаевая Л.М. «Фармакология с рецептурой», Москва, 2013г.
6. Гравель И.В. Фармакология. Рабочая тетрадь к практическим занятиям. Москва. ГЭОТАР-Медиа. 2014 г.
7. Машковский М.Д. Лекарственные средства, Москва. Новая волна. 2019 г.
8. Петров В.В. Фармакология. Рабочая тетрадь для подготовки к практическим занятиям. Москва. ГЭОТАР-Медиа. 2014 г.
9. Фармакология. Тестовые задания. Москва. ГЭОТАР-Медиа. 2013 г.

*Интернет ресурсы:*

1. [lib.mexmat.ru/books/51353](http://lib.mexmat.ru/books/51353)
2. [pharmacologia.narod.ru/chastnaya \*\*farmakologiya\*\*](http://pharmacologia.narod.ru/chastnaya_farmakologiya)
3. [book.tr200.net/v.php?id=596516](http://book.tr200.net/v.php?id=596516)
4. [medbook.net.ru/013259.shtml](http://medbook.net.ru/013259.shtml)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 04. ФАРМАКОЛОГИЯ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.
Умение выписывать лекарственные формы. в виде рецепта с применением справочной литературы	Письменный контроль выполнения заданий по рецептуре, с самоконтролем и взаимоконтролем. Оценка выполнения практического задания.
Умение находить сведения о лечебных препаратах в доступных базах данных	Устный, письменный контроль выполнения заданий по использованию справочной литературы, электронных источников в работе малыми группами.
Умение ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств.	Устный, письменный контроль за выполнением заданий по рецептуре, при работе студентов в малых группах (знакомство с препаратами), умением пользоваться справочной литературой.
Умение применять лекарственные средства по назначению врача	Устный, письменный контроль и оценка выполнения заданий по рецептуре, решения ситуационных и расчетных задач,
Умение давать рекомендации пациенту по применению различных лекарственных средств	Устный контроль и оценка умений при решении ситуационных задач.
Знания лекарственных форм, путей введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия.	Письменный и устный контроль при выполнении заданий по рецептуре, решении ситуационных задач. Оценка выполнения тестовых заданий. Фронтальный и индивидуальный опрос.
Знания основных лекарственных групп и фармакотерапевтических действий лекарств по группам.	Устный контроль при решении ситуационных задач. Оценка выполнения тестовых заданий. Фронтальный и индивидуальный опрос
Знания побочных эффектов, видов реакций и осложнений лекарственной терапии.	Фронтальный и индивидуальный опрос. Решение ситуационных задач.. Оценка выполнения тестовых заданий.
Знания правил заполнения рецептурных бланков.	Письменный контроль выполнения заданий по рецептуре с использованием рецептурных бланков. Выполнение тестовых заданий. Фронтальный и индивидуальный опрос.