

**Частное профессиональное образовательное учреждение
«Светлоградский многопрофильный колледж»
(ЧПОУ «СМК»)**

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании
Педагогического совета

Протокол № 1
от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЧПОУ «СМК»

_____ Е.А.Татаринцева

Приказ № 144-ОПОП от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07.ФАРМАКОЛОГИЯ

(Код, наименование дисциплины, МДК, ПМ)

по специальности среднего профессионального образования

34.02.01 Сестринское дело

(Профессия, специальность)

базовая подготовка

(Уровень подготовки: базовая подготовка, углубленная подготовка)

среднее общее образование

(Уровень образования: среднее общее образование, основное общее образование)

очная, очно-заочная

(Форма обучения)

Светлоград 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Фармакология разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 502 от 12 мая 2014 г. (в ред. Приказов Минобрнауки России от 13.07.2021).

При разработке РПД учебной дисциплины ОП.07. Фармакология в основу положены учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки очной формы обучения на основе среднего общего образования, квалификация «Медицинская сестра/ Медицинский брат», нормативный срок освоения 2 года 10 месяцев и учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки очно-заочной формы обучения на основе среднего общего образования, квалификация «Медицинская сестра/ Медицинский брат», срок освоения 2 года 11 месяцев.

Рассмотрено: на заседании цикловой методической комиссии профессиональных дисциплин
(протокол № 1 от 28.08.2023 г.)

Председатель ЦМК _____ А.С. Коваленко

Утверждено: Методическим советом колледжа
(протокол № 1 от 29.08.2023 г.)

Председатель Методического совета _____ С.А. Пузына

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Фармакология (очная форма обучения).....	8
2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07.Фармакология (очно-заочная форма обучения).....	28
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	49
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	52
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	53
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	55

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07. Фармакология

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.07. Фармакология является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена - относящейся к укрупненной группе специальностей Здравоохранение и медицинские науки 34.00.00 Сестринское дело в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки в части освоения основных видов профессиональной деятельности: 4.3.1. Проведение профилактических мероприятий; 4.3.2. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах; 4.3.3. Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях; 4.3.4. Выполнение работ по должности служащего 24232 Младшая медицинская сестра по уходу за больными».

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Фармакология разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 502 от 12 мая 2014 г. (в ред. 13.07.2021).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и программах переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07. Фармакология относится к базовой части профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин и является обязательной для всех студентов, обучающихся по образовательной программе среднего профессионального образования - программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело базовой подготовки. Изучается в 5-6 семестре на 3-м курсе.

Метапредметные связи учебной дисциплины ОП.07. Фармакология находят свое отражение в том, что базой для освоения данной учебной дисциплины являются знания и навыки, общекультурные компетенции, приобретенные в результате изучения следующих дисциплин общеобразовательного цикла: ОУД.БД.01 Русский язык, ОУД.БД.02. Литература, ОУД.БД.03 Иностранный язык, ОУД.ПД.11 Математика, ОУД.ПД.14 Химия, ОУД. ПД.15 Биология, ОУД.ПОО.16 Экология; общепрофессиональных дисциплин: ОП.01 Основы латинского языка с медицинской терминологией, ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики.

Учебная дисциплина ОП.07. Фармакология в свою очередь, является базовой дисциплиной для изучения таких общепрофессиональных дисциплин, как ОП.08 Общественное здоровье и здравоохранение, а также для профессиональных модулей.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование базовых знаний о лекарственных средствах, о взаимодействии лекарственных веществ с организмом человека и путях изыскания новых лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

Образовательные задачи:

- формирование понятия о лекарственных веществах, средствах, препаратах и формах, общих закономерностей их действия на организм человека.

- формирование понятия о классификации лекарственных средств, международных и торговых названиях, форме выпуска, области применения,
- формирование понятия об основных нежелательных побочных эффектах и противопоказаниях лекарственных средств, основных принципах неотложной помощи при острых отравлениях лекарственными средствами.

Развивающие задачи:

- развитие у студентов абстрактного, аналитического мышления в области фармакологии;
- формирование умения ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, работать со справочной литературой, давать рекомендации по замене препаратов, рациональному применению лекарственных средств и способам их введения.
- развитие умения применять знания по фармакокинетики и фармакодинамики;
- совершенствование профессионально значимых качеств студентов.

Воспитательные задачи:

1. Достижение личностных результатов реализации программы воспитания колледжа

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности

ЛР 13. Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями

ЛР 16. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных целей

ЛР 17. Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса

ЛР 21. Уважающий и соблюдающий законы Российской Федерации и нормы поведения в обществе; осознающий свои права, свободы и обязанности перед государством и обществом, закрепленных в Конституции РФ.

ЛР 25. Сохраняющий и развивающий демократических традиций студенчества.

ЛР 26. Принимающий наставническую помощь, способный к диалогу и консолидация усилий с преподавателями, куратором в целях решения вопросов обучения.

ЛР 27. Соблюдающий правила внутреннего распорядка колледжа, адаптированный к условиям обучения и воспитания.

ЛР 28. Мотивированный на образование и самообразование, стремящийся к личностному росту.

ЛР 30. Целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки для человечества и общества.

ЛР 31. Мотивированный на творчество, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность

ЛР 34. Готовый брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ЛР 38. Понимающий необходимость соблюдения правил здорового образа жизни для поддержания умственной работоспособности и успешного личностного развития.

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

- выписывать лекарственные формы в виде рецепта с использованием 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 средств;

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 осложнений лекарственной терапии;
- правила заполнения рецептурных бланков.

Обучающийся в процессе освоения содержания дисциплины должен овладеть следующими компетенциями:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 7.	Брать на себя 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 квалификации.
ПК 2.1.	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
ПК 2.2.	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
ПК 2.3.	Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.
ПК 2.4.	Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.
ПК 2.6.	Вести утвержденную медицинскую документацию.

1.4. Количество часов, выделенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося (обязательной учебных занятий) 68 часов, в том числе практических занятий 32 часа, из них в форме практической подготовки 32 часа.

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 20 часов, консультации – 14 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07. Фармакология**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная	очно-заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе вариативная часть	102 47	102 47
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68	22
в том числе:		
теоретические занятия	36	10
практические занятия	32	12
в т.ч. в форме практической подготовки	32	12
контрольные работы	-	
курсовая работа (если предусмотрено)	-	-
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (всего)	20	74
в том числе:		
составление глоссария	2	8
подготовка сообщения	2	8
подготовка реферата	4	8
подготовка презентации	2	8
подготовка ответов на контрольные вопросы занятия	4	8
зарисовка схемы	2	8
составление таблицы	2	8
составление памяток	2	8
выписывание рецептов		18
Консультации	14	6
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	<i>6 семестр</i>	<i>6 семестр</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Фармакология (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
5 семестр			
Раздел 1. Введение. История фармакологии.		4	
Тема 1.1. История фармакологии. Предмет и задачи фармакологии.	Содержание учебного материала:	4	
	Предмет и основные задачи фармакологии. Основные этапы развития фармакологии. Источники получения лекарственных веществ. Определение фармакологии, как науки ее связь с другими медицинскими и биологическими дисциплинами. Краткий исторический очерк развития науки о лекарственных средствах. Значение работ отечественных ученых в развитии фармакологии (И.П. Павлов, С.П. Боткин). Основоположник отечественной фармакологии Н.П. Кравков. Пути изыскания лекарственных средств, их клинические испытания. Принципы классификации лекарственных средств. Определение лекарственного вещества, средства, формы, препарата. Фармакопей, ее значение, понятие о списках лекарственных средств А и Б.		
	Теоретическое обучение: лекция № 1. Тема: «Основные задачи и этапы развития фармакологии».	2	
Самостоятельная работа №1. 1. Составление глоссария. 2. Подготовка сообщений по темам: «Задачи клинической фармакологии»; «Виды фармакотерапии»; «Работы фармакологов А.П. Нелюбина, А.А. Соколовского и В.И. Дыбковского». «Роль в развитии фармакологии Л. Пастера, И.И. Мечникова, Р. Коха».	2		
Раздел 2. Общая рецептура		18	
Тема 2.1. Понятие о лекарственных веществах, средствах, препаратах, формах.	Содержание учебного материала:	6	
	Понятия лекарство, лекарственное вещество, лекарственный препарат, галеновые препараты, новогаленовые препараты, лекарственная форма, оригинальный препарат 4 типа эквивалентности. Фармакокинетическая эквивалентность. Стандарты GMP. Фальсифицированное и недоброкачественное лекарственное средство. Ядовитые и сильнодействующие вещества. Список препаратов в Государственном фармакопее.		

	Практическое занятие № 1. Тема: «Понятие о лекарственных веществах, средствах, препаратах, формах».	2	
	Самостоятельная работа №2. Работа с учебной литературой, конспектом лекции, подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка презентаций по изучаемой теме. Изучение Федерального Закона от 12 апреля 2010 года № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». Выполнение заданий в тестовой форме. Работа по составлению словаря терминов, характеризующих виды действия лекарственных средств.	2	
Тема 2.2. Рецепт.	Содержание учебного материала:	6	
	Понятие рецепт, доза. Выписывание рецептов и отпуск по ним лекарств осуществляются в соответствии с «Правилами выписывания рецептов», «Правилами хранения, учета и отпуска ядовитых и сильнодействующих веществ» и другими официальными документами, которые определяются приказами Министерства здравоохранения РФ. Приказ от 14.12. 2005 № 785 «О порядке отпуска лекарственных средств». Правила сокращения значений для прописи в рецептах. Формы рецептурных бланков.		
	Теоретическое обучение: лекция № 2. Тема: «Рецепт».	2	1,2
	Практическое занятие № 2. Тема: «Рецепт. Пропись твердых лекарственных форм в виде рецепта». 1. Изучение структуры рецепта и форм рецептурных бланков, основных правил составления рецептов. 2. Формы рецептурных бланков и правила их заполнения. Выполнение заданий по заполнению рецептурных бланков формы №107/у. 3. Пропись лекарственных форм в виде рецепта с использованием справочной литературы. 4. Знакомство с образцами твердых лекарственных форм (порошков, таблеток, драже, капсул, гранул, карамелей, пастилок.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 3. 1. Составление глоссария. 2. Составление таблицы «Правила сокращения значений для прописи в рецептах». 3. Проведение анализа структуры рецепта. Выполнение упражнений по рецептуре, используя алгоритм и схемы выписывания рецептов. 4. Выписка рецепта на лекарственный препарат.	2	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала:	6	

Твердые, жидкие, мягкие и другие лекарственные формы.	Понятия порошок, капсула, таблетка, репетабс, спейстабс, гранулы, глоссетты, карамели, припарки, раствор, галеновые препараты, аппликации, бальзамы, лимонады, кремы коллодии, сиропы, паста. Порошки для наружного применения. Порошки для внутреннего применения. Масса дозированного порошка. Пропись порошков растительного происхождения. Классификация таблеток. Настои и отвары. Экстракты. Микстуры. Лекарственные формы для инъекций. Суппозитории. Дисперсные системы.		
	Теоретическое обучение: Лекция №3. Тема: «Твердые, жидкие, мягкие и другие лекарственные формы».	2	1,2
	Практическое занятие № 3. Тема: «Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, суппозитории, пластыри, гели». 1. Определение, состав мази. 2. Характеристика мазевых основ (вазелин, ланолин, животные жиры, растительные масла, синтетические основы, воски). 3. Влияние мазевой основы на процесс всасывания лекарств. 4. Применение мазей, условия хранения. 5. Пасты: определение, состав пасты. Отличие пасты от мази. Применение. 6. Суппозитории: определение, состав, виды суппозиторий (ректальные и вагинальные). Основы для приготовления суппозиторий. Применение, условия хранения. 7. Пластыри: определение, виды пластырей, применение. 8. Гели: общая характеристика, применение, хранение. 9. Лекарственные пленки: общая характеристика, хранение. 10. Правила выписывания в рецептах мягких лекарственных форм.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 4. 1. Составление глоссария. 2. Подготовка письменных ответов на вопросы. 3. Выполнение заданий по рецептуре, используя алгоритм и схемы выписывания рецептов	2	
Раздел 3. Общая фармакология		16	
Тема 3.1. Фармакокинетика лекарственных средств. Пути введения лекарственных веществ в организм.	Содержание учебного материала:	6	
	Энтеральный путь. Прием препарата через рот. Недостатками перорального пути применения лекарств. Введение в прямую кишку. Парентеральный путь. Схема путей поступления лекарственных веществ в кровь. Внутривенное введение. Внутриаартериальное введение. Внутримышечное введение. Ингаляция. Интратекальное введение. Местное применение. Электрофорез. Всасывание, распределение, биотрансформация и выведение лекарственных		

	веществ. Этапы всасывания лекарственных средств через биологические барьеры. Биотрансформация. Несинтетические реакции метаболизма лекарств. Пути выведения (экскреции) лекарственных веществ и их метаболитов из организма.		
	Теоретическое обучение: лекция № 4. Тема: «Фармакокинетика лекарственных средств. Пути введения лекарственных веществ в организм».	2	1,2
	Практическое занятие № 4. Тема: «Пути введения лекарственных веществ в организм».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 5. 1. Составление глоссария. 2. Зарисовка энтерального пути введения лекарственных препаратов. 3. Изображение схемы путей поступления лекарственных веществ в кровь. 4. Изображение схемы основных механизмов всасывания лекарственных веществ.	2	
Тема 3.2. Фармакодинамика лекарственных средств	Содержание учебного материала:	4	
	Действие на специфические рецепторы. Физико-химическое действие на мембраны клеток. Прямое химическое взаимодействие лекарств. Системное (резорбтивное) действие лекарства. Прямое действие лекарственных веществ. Рефлекторное действие. Обратимое действие. Необратимое действие. Лечебное действие. Сопутствующее лечебное действие. Химическое строение. Лечебная (терапевтическая) доза. Терапевтическая широта действия. Терапевтический эффект. Перинатальная фармакология. Педиатрическая фармакология. Гериатрическая фармакология.		
	Теоретическое обучение: лекция № 5. Тема: «Механизмы реализации фармакотерапевтического эффекта лекарственных средств».	2	2,3
	Практическое занятие № 5. Тема: «Фармакотерапевтический эффект и воздействие лекарственных средств на организм». 1. Механизмы реализации фармакотерапевтического эффекта лекарственных средств (медиаторы, рецепторы, ионные каналы, ферменты, транспортные системы, гормоны). 2. Факторы, влияющие на реализацию фармакотерапевтического воздействия лекарств на организм (физико- химические свойства лекарственных средств, дозы, возраст, масса, индивидуальные особенности организма, биоритмы, состояния организма).	2	
Тема 3.3. Виды действия лекарственных средств. Реакции, обусловленные длительным приемом и	Содержание учебного материала:	2	
	Виды действия лекарственных веществ: местное, рефлекторное, резорбтивное, основное и побочное, прямое и косвенное. Дозы и концентрации. Нежелательные побочные эффекты. Классификация нежелательных эффектов. Серьезные неблагоприятные побочные реакции. Реакции, обусловленные длительным приемом и отменой лекарственных средств.		

отменой лекарственных средств.	Разновидностью привыкания. Синдром отмены. Усиление действия при повторном введении ЛС.		
	Теоретическое обучение: лекция № 6. Тема: «Виды действия лекарственных средств.	2	1,2
Тема 3.4. Комбинированное действие лекарственных средств. Виды ятрогений.	Содержание учебного материала:	4	
	<p>Одновременное назначение нескольких ЛС. Усиление фармакологического эффекта. Антагонизм. Физический антагонизм. Физиологический (функциональный) антагонизм. Химический антагонизм. Рецепторный антагонизм. Несовместимость ЛС. Физическая несовместимость. Химическая несовместимость. Фармакологическая несовместимость.</p> <p>Ятрогения. Разновидности ятрогении. Психогенные ятрогении. Травматические ятрогении. Инфекционные ятрогении. Лекарственные ятрогении. Лекарственная терапия. Виды лекарственной терапии. Симптоматическая терапия. Этиотропная терапия. Патогенетическая терапия. Заместительная терапия. Превентивная терапия.</p> <p>Осложнение медикаментозной терапии. Понятия о ятрогенных заболеваниях. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы.</p> <p>Отравление этанолом, барбитуратами, наркотическими, ненаркотическими анальгетиками, соединениями тяжелых металлов, сердечными гликозидами, М - холиноблокаторами, антихолинэстеразными средствами.</p> <p>Токсическое действие лекарственных средств, общие мероприятия первой помощи при отравлениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> -удаление вещества с места попадания в организм (обработка кожи, слизистых оболочек, промывание желудка); -мероприятия по предупреждению всасывания вещества в крови (применение адсорбирующих, слабительных средств); -уменьшение концентрации всосавшегося вещества в крови (обильное питье, введение плазмозамещающих жидкостей, диуретиков); -обезвреживание яда путем применения специфических антагонистов и антидотов; -устранение возникших нарушений жизненно важных функций. 		
	Теоретическое обучение: лекция № 7. Тема: «Комбинированное действие лекарственных средств».	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся № 6. Тема: Комбинированное действие лекарственных средств. Ятрогении и их виды». 1. Понятие о синергизме и антагонизме.	2	

	<p>2. Побочное действие лекарственных средств.</p> <p>3. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы.</p> <p>4. Токсическое действие лекарственных веществ.</p>		
6 семестр			
Раздел 4. Частная фармакология. Противомикробные и противопаразитарные средства.			
Тема 4.1. Антисептические и дезинфицирующие средства.	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Антисептические и дезинфицирующие средства. Антисептические и дезинфицирующие средства. Значение противомикробных средств, для лечения и профилактики инфекционных заболеваний. Понятия о бактериостатическом и бактерицидном действии противомикробных средств. Определение дезинфицирующих, антисептических, противомикробных и химиотерапевтических средств. Классификация антисептических и дезинфицирующих средств по химическому строению и происхождению. Понятие об антисептическом и дезинфицирующем действии. Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, принцип действия, применение, побочные эффекты: Галогеносодержащие препараты: хлорная известь, хлорамин Б, хлормикс и другие хлорсодержащие препараты, раствор йода спиртовый, раствор Люголя, йодофоры: йодиол. Окислители:(раствор перекиси водорода, калия перманганат. Соли металлов:(ртути дихлорид, серебра нитрат, цинка сульфат, висмута субнитрат, ксероформ. Противомикробные свойства солей и тяжелых металлов. Вяжущие и прижигающие действия. Практическое значение. Отравление солями тяжелых металлов. Помощь при отравлении солями тяжелых металлов. Применение унитиола. Препараты ароматического ряда: амоцид (2-Бифенитол), деготьберезовый (линимент Вишневого). Спирты: спирт этиловый 40%, 70%, 90-95%. Альдегиды: «Лизоформин 3000», раствор формальдегида. Производные нитрофурана: нитрофурал(фурацилин). Красители: бриллиантовый зеленый, этакридиналактат, метиленовый синий. Гуанидинсодержащие: хлоргексидин, «Трилокс». Детергенты:противомикробные и моющие свойства. Применение препаратов: «Циргель», «Роокал» и другие. Кислоты и щелочи: кислота борная, раствор аммиака (Спирт нашатырный). Антисептическая активность.</p>	4	

	Теоретическое обучение: лекция № 8. Тема: «Антисептические и дезинфицирующие средства».	2	
	Практическое занятие № 7. Тема: «Основные вопросы классификации, действия и применения антисептических средств» 1. Особенности действия и применения отдельных антисептических дезинфицирующих средств в медицинской практике; 2. Выполнение заданий по рецептуре с использованием справочной литературы; 3. Решение ситуационных задач.	2	
Тема 4.2. Химиотерапевтические средства: антибиотики.	Содержание учебного материала:	4	
	Химиотерапевтические средства. Антибиотики узкого спектра действия. Химиотерапевтические средства. Антибиотики узкого спектра действия Общая характеристика химиотерапевтических средств. Их отличие от антисептиков. Понятие об основных принципах химиотерапии Антибиотики. Классификация антибиотиков по типу действия, спектру действия. Биологическое значение антибиоза. Принципы действия антибиотиков применения. Цефалоспорины: цефазолин (кефзол); цефалоридин Спектр действия и применения цефалоспоринов. Макролиды: эритромицин, кларитромицин; азитромицин (сумамед). Свойства и применение. Антибиотики широкого спектра действия. Аминогликозиды: стрептомицин, канамицин; гентамицин; Тетрациклины. Природные: тетрациклин; полусинтетические: доксициклин (юнидокссолютаб). Тетрациклины длительного действия (метациклин).Левомицетины: хлорамфеникол (левомицетин). Спектр действия. Применение. Побочные эффекты.Линкосамиды:линкомицин, клиндамицин. Тип и спектр действия, показания к применению. Побочные эффекты. Противогрибковые антибиотики: нистатин, леворин, флюкостат. Применение. Побочные эффекты. Производные имидазола - кетоконазол, клотримазол.		
	Теоретическое обучение: лекция № 9. Тема: «Химиотерапевтические средства: антибиотики».	2	1,2
	Практическое занятие № 8. Тема: «Антибиотики». 1.Основные вопросы классификации, действия и применения антибиотиков. 2. Принципы химиотерапии различных инфекционных заболеваний. 3. Осложнения, возникающие при химиотерапии антибиотиками и их профилактика. 4.Методы применения химиотерапевтических средств. Комбинированная химиотерапия.	2	

<p>Тема 4.3. Химиотерапевтические средства из других групп: противовирусные, противогрибковые средства, иммуномодуляторы.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Сульфаниламидные препараты: (сульфадимезин, уросульфан, сульфацил-натрий, сульфадиметоксин, фталазол, бактрим «бисептол», сульфален). Механизм антибактериального действия сульфаниламидных препаратов. Спектр действия, различия между отдельными препаратами по длительности действия и способности всасывания в желудочно-кишечном тракте. Применение отдельных препаратов. Осложнения при применении сульфаниламидных препаратов и их предупреждение.</p> <p>Производные нитрофурана: (фуразолидон, фурагин ,спектр действия, особенности применения, побочные эффекты.</p> <p>Хинолоны (нитроксолин) и фторхинолоны (офлоксацин, цiproфлоксацин, норфлоксацин) - спектр действия, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Противовирусные средства:(оксолин, ацикловир, ремантадин, интерферон, арбидол). Особенности применения отдельных препаратов. Биологическое значение интерферона. Применение для лечения и профилактики вирусных инфекций.</p> <p>Средства, применяемые для лечения трихомонадоза: (метронидазол, тинидазол, трихоионацид, фуразолидон). Принципы химиотерапии трихомонадоза. Свойства метронидазола. Применение. Практическое значение тинидазола и трихомоноцида. Противомикозные средства Особенности их действия и применения.</p> <p>Антибиотики - нистатин, леворин, натамицин, гризофульвин, амфотирецин-В.</p> <p>Производные триазола - флуконазол, тербинафин.</p> <p>Препараты ундициленовой кислоты - ундецин, цинкундан, микосептин.</p> <p>Противотуберкулезные:</p> <p>а) химиотерапевтические средства из групп рифамицина (рифампицин), аминогликозидов (стрептомицин, амикацин), фторхинолонов (ципрофлоксацин);</p> <p>б) препараты ГИНК: изониазид, фтивазид;</p> <p>в) препараты ПАСК: парааминосалициловая кислота;</p> <p>г) другие группы: этамбутол.</p> <p>Противогельминтные: албендазол (немозол), мебендазол (вермокс). Особенности применения.</p>	<p>8</p>	
	<p>Теоретическое обучение: лекция № 10. Тема: «Противовирусные, противогрибковые средства, иммуномодуляторы».</p>	<p>2</p>	<p>1,2</p>
	<p>Практическое занятие № 9. Тема: «Химиотерапевтические средства из других групп».</p> <p>1.Основные вопросы классификации, действия и применения химиотерапевтических средств из других групп.</p> <p>2. Профилактика их побочных действий.</p>	<p>2</p>	

	3. Решение задач. Расчет количества лекарственного препарата в зависимости от назначенной дозы.		
	Самостоятельная работа обучающихся № 7. 1. Составление глоссария. 2. Составление плана конспекта учебника Федюкович Н.И. Фармакология: учебник / Н.И. Федюкович, Э.Д. Рубан. – Изд.4-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – С. 99-145. 3. Работа с конспектом семинара, 4. Выполнение заданий в тестовой форме. 5. Подготовка письменных ответов на вопросы.	2	
Тема 4.4. Средства, влияющие на афферентную иннервацию	Содержание учебного материала: Местноанестезирующие средства. Вяжущие, адсорбирующие, обволакивающие, раздражающие вещества. Местноанестезирующие средства. Классификация средств, влияющих на афферентную нервную систему. Прокаин (новокаин), тетракаин (дикаин), ксикаин (лидокаин), бензокаин (анестезин), ультракаин (артикаин). Общая характеристика. Виды местной анестезии. Сравнение местных анестетиков по активности, длительности действия, токсичности. Применение при различных видах анестезии. Вяжущие вещества: а) растительного происхождения: танин, кора дуба б) минерального происхождения: висмута нитрат основной, викалин, де-нол, ксероформ, дерматол. Общая характеристика. Практическое значение. Применение. Адсорбирующие вещества: уголь активированный, смекта, полифепан. Принцип действия. Применение в медицинской практике. 4. Обволакивающие средства: слизь из крахмала, семян льна. Принцип действия. Применение. Раздражающие вещества. Препараты, содержащие эфирные масла: (ментол, раствор аммиака, горчицики, масло эвкалиптовое, гвоздичное, камфора, валидол). Препараты, содержащие яды пчел: (апизатрон) и яды змей (випросал, випратокс). Препараты спиртов: этиловый спирт Раствор аммиака (нашатырный спирт). Рефлекторные действие раздражающих средств. Понятие об отвлекающем эффекте. Применение.	6	
	Теоретическое обучение: лекция № 11. Тема: «Средства, влияющие на афферентную иннервацию».	2	1,2
	Практическое занятие № 10. Тема: «Влияние средств на афферентную нервную систему». 1. Действие и применение средств, влияющих на афферентную нервную систему, 2. Пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы.	2	

	3. Выявление побочных эффектов и противопоказаний. 4. Решение ситуационных задач.		
Тема 4.5. Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию	Содержание учебного материала:	6	
	Холинергические средства. Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы. Строение холинергического синапса. Классификация лекарственных средств, влияющих на эфферентную нервную систему. Классификация веществ, действующих на холинергические синапсы. М-холиномиметические вещества: пиликарпина гидрохлорид, ацеклидин. Влияние на величину зрачка, внутриглазное давление, гладкие мышцы внутренних органов. Применение, побочные эффекты. Н-холиномиметические вещества: цититон, лобелина гидрохлорид, табекс, анабазин, никоретте. Общая характеристика. Применение, особенности действия. Токсическое действие никотина. Применение препаратов цитизина и лобелина для борьбы с курением. М- и Н-холиномиметики: фармакологические эффекты, показание к применению и побочные эффекты. Антихолинэстеразные средства: прозерин, физостигмин, неостигмин. Принцип действия. Основные фармакологические эффекты. Применение в медицинской практике. Токсическое действие фосфорорганических соединений, принципы лечения отравлений.		
	Теоретическое обучение: лекция № 12. Тема: «Холинергические средства».	2	1,2
	Практическое занятие № 11. Тема: «Фармакодинамика и применение холинергических средств». 1. Основные вопросы фармакодинамики и применения холинергических. 2. Сравнительная характеристика средств, действующих на синапсы эфферентной иннервации. 3. Способы применения этих средств. Решение ситуационных задач. 4. Выполнение заданий по рецептуре с использованием справочной и методической литературы	2	
Тема 4.6. Адренергические средства. Симпатомиметики.	Содержание учебного материала:	6	
	Классификация веществ, действующих на адренергические синапсы. Понятие об α и β -адренорецепторах. Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, принцип действия, показания к применению, особенности действия, форма выпуска, побочные эффекты и противопоказания. α -адреномиметики: мезатон, нафтизин. β -адреномиметики: изадрин, салбутамол, фенотерол. α - β -адреномиметики: адреналин, норадреналина гидротартрат		

	<p>Симпатомиметики:эфедрин. Механизм действия. Отличие от адреналина. Сtimуляторы дофаминовых рецепторов: дофамин (допамин). Адреноблокаторы. Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, принцип действия, показания к применению, особенности действия, форма выпуска, побочные эффекты и противопоказания. в- адреноблокаторы: а) неселективные: пропранолол (анаприлин); б) кардиоселективные: небиволол (небилет). а- адреноблокаторы: а) а1- адреноблокаторы: празозин (минипресс); Симпатолитики: резерпин. Комбинированные препараты: «Адельфан»</p> <p>Теоретическое обучение: лекция № 13. Тема: «Адренергический синапс. Наркотические и ненаркотические анальгетики».</p>	2	1,2
<p>Тема 4.7. Средства, угнетающие и стимулирующие ЦНС. Антидепрессанты.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Средства, угнетающие ЦНС. Средства для наркоза: а)ингаляционные: эфир для наркоза,галотан (фторотан), закись азота; б) неингаляционные: пропанидид (сомбревин), кетамин (калипсол), тиопентал натрия (тиопентал), натрия оксибутират (ГОМК). Средства для ингаляционного наркоза История открытия наркоза. Стадии наркоза. Особенности действия отдельных препаратов. Применение. Осложнение при наркозе. Средства, для неингаляционного наркоза. Отличие неингаляционных средств для наркоза от ингаляционных. Пути введения, активность, продолжительность действия отдельных препаратов. Применение в медицинской практике. Возможные осложнения. Спирт этиловый. Влияние на центральную нервную систему. Влияние на функции пищеварительного тракта. Действие на кожу, слизистые оболочки. Противомикробные свойства. Показания к применению. Острое отравление, алкогольная зависимость, средства для её лечения: дисульфирам (тетурам), эспераль. Снотворные средства: Барбитураты (фенобарбитал, этаминал - натрий, нитразепам); Бензодиазепины (темазепам, триазолам, оксазолам, лоразепам); Циклопирролоны (зопиклон); Фенотиазины (дипразин, прометазин). Физиология сна. Виды расстройств сна. Принцип действия. Влияние на структуру сна, применение Острое и хроническое отравление, методы профилактики барбитуровой зависимости.</p> <p>Наркотические анальгетики. Классификация анальгетических средств. Особенности действия и применения наркотических и ненаркотических анальгетиков. Наркотические анальгетики, природные: Морфин, Кодеин, Омнопон; синтетические: Промедол, Фентанил. Нейролептоаналгезия. Острые и хронические</p>	16	

	<p>отравления наркотическими анальгетиками, первая помощь при остром отравлении. Специфические антагонисты: Налоксон, Налтрексон.</p> <p>Ненаркотические анальгетики: производные салициловой кислоты: Кислота ацетилсалициловая (ТромбоАСС, Аспирин), комбинированные препараты, содержащие кислоту ацетилсалициловую: «Кардиомагнил», «Цитрамон»; производные пиразолона: Метамизол (Анальгин), комбинированные препараты, содержащие метамизол: пенталгин, баралгин; производные анилина: парацетамол (панadol), комбинированные препараты, содержащие парацетамол: «Солпадеин», «Колдрекс».</p> <p>производные алкановых кислот: ибупрофен (нурофен), диклофенак натрия (ортофен), кеторолак (кетанов); производные индола: индометацин (метиндол); оксикамы: мелоксикам (мовалис);</p> <p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, принцип действия, показания, особенности применения, основные побочные эффекты и противопоказания.</p> <p>Психотропные средства угнетающего типа. Психотропные средства угнетающего типа. Нейролептики: хлорпромазин (аминазин), дроперидол.</p> <p>Транквилизаторы:</p> <p>а) бензодиазепиновые: диазепам (реланиум), альпразолам (алзолам), острое и хроническое отравление, первая помощь при остром отравлении, антагонист: флумазенил;</p> <p>б) небензодиазепиновые: буспирон (буспар), мебикар (адаптол).</p> <p>Седативные:</p> <p>а) комбинированные, содержащие фенобарбитал: «Корвалол», «Валокордин», «Валосердин»;</p> <p>б) растительного происхождения: «Ново-пассит».</p> <p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, принцип действия, показания, особенности применения, основные побочные эффекты и противопоказания.</p> <p>Противосудорожные средства. Классификация. Действие и применение.</p> <p>Противоэпилептические:</p> <p>блокаторы натриевых каналов мембран нейронов: дифенин (фенитоин), карбамазепин (зептол);</p> <p>Противопаркинсонические:</p> <p>а) предшественники дофамина: леводопа (калдопа);</p> <p>б) М-, N- холиноблокаторы: тригексифенидил (циклодол).</p> <p>Психотропные средства возбуждающего типа. Психотропные средства возбуждающего типа:</p>	
--	--	--

	<p>Антидепрессанты: (ниаламид, имизин, амитриптилин). Общее представление о средствах, применяемых для лечения депрессивных состояний. Психостимуляторы: кофеин, мезокарб (сиднокарб). Аналептики: кофеин - бензоат натрия, кордиамин, камфора, сульфокамфокаин. Общая характеристика аналептиков, показания к применению, побочные действия. Ноотропные средства: пирацетам, аминолон, глицин, мексидол. Фармакологические эффекты, показание к применению, побочные действия. Общетонизирующие средства (адаптагены): препараты элеутерококка, женьшеня, алоэ, пантокрин, стекловидное тело, солкосерил, ФИБС, апилак, препараты прополиса). Общие показания и противопоказания к применению. Стимуляторы мозгового кровообращения: кавинтон, циннаризин.</p>		
	Теоретическое обучение: лекция № 14. Тема: «Средства, угнетающие и стимулирующие ЦНС».	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся № 8. 1. Составление глоссария. 2. Подготовка письменных ответов на вопросы:	2	
Тема 4.8. Средства, влияющие на функции органов дыхания	Содержание учебного материала:	4	
	Аналептики - стимуляторы дыхания: кордиамин, кофеин – бензоат натрия, сульфокамфокаин, камфора. Стимулирующее влияние на дыхание аналептиков и н-холиномиметиков. Сравнительная характеристика препаратов. Применение в медицинской практике. Противокашлевые средства: кодеин фосфат, либексин, глауцин, окселадин. Особенности противокашлевого действия кодеина. Показания к применению. Возможность развития лекарственной зависимости. Особенности действия либексина. Отхаркивающие средства: настой и экстракт термопсиса, натрия гидрокарбонат, калия йодид, бромгексин, АТЦ. Механизм отхаркивающего действия препаратов термопсиса. Отхаркивающие средства прямого действия: трипсин, калия йодид, натрия гидрокарбонат. Применение отхаркивающих средств, побочные эффекты. Муколитические отхаркивающие средства: амброксол, бромгексин, ацетилцистеин - особенности действия и применение. Бронхолитические средства: изадрин, сальбутамол, адреналин гидрохлорид, эфедрина гидрохлорид, атропина сульфат, эуфиллин. Бронхолитическое действие α- адреномиметиков, спазмолитиков миотропного действия и м-холиноблокаторов.		
	Практическое занятие № 12. Тема: «Средства, влияющие на функции органов дыхания».	2	

<p>Тема 4.9. Средства, влияющие на сердечно - сосудистую систему</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды Противоаритмические средства. Сердечные гликозиды: дигоксин, целанид, строфантин К, коргликон, настойка ландыша. 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. Токсическое действие сердечных гликозидов и меры по его предупреждению. Противоаритмические средства: хинидин, новокаинамид, лидокаин (ксикаин), анаприлин, верапамил. Средства, применяемые при тахикардиях. Особенности действия и применения мембраностабилизирующих средств, адrenoблокаторов и блокаторов кальциевых каналов (верапамил). Использование препаратов калия, их побочное действие. Антиангинальные средства. Средства, применяемые при инфаркте миокарда. Гипотензивные (антигипертензивные) средства. Антиангинальные средства. Понятие ИБС, стенокардии, острого инфаркта миокарда Средства, применяемые при коронарной недостаточности: нитроглицерин, анаприлин, верапамил, нифедипин, дилтиазем Средства, применяемые для купирования и предупреждения приступов стенокардии. Принцип действия и применения нитроглицерина. Препараты нитроглицерина длительного действия - сустанг - форте, нитрогранулонг и др. Использование при стенокардии Р-адrenoблокаторов, блокаторов кальциевых каналов. Средства, применяемые при инфаркте миокарда: обезболивающие, противоаритмические препараты, прессорные средства, сердечные гликозиды, антикоагулянты и фибринолитические средства. Гипотензивные (антигипертензивные) средства. Классификация антигипертензивных средств. Адреноблокаторы. а) в- адреноблокаторы: неселективные: пропранолол (анаприлин); кардиоселективные: небиволол (небилет); б) а-, в- адреноблокаторы: карведилол (дилатренд). Миотропные вазодилататоры: а) антагонисты кальция: дигидроперидиновые: нифедипин (коринфар, нифедипинретард), недигидроперидиновые: верапамил (адалат), дилтиазем (алдизем); б) спазмолитики миотропного действия (магния сульфат, дибазол, папаверин, дротаверин).</p>	<p>8</p>	
--	--	-----------------	--

	Ингибиторы АПФ: каптоприл (капотен), эналаприл (энап) Гипотензивные средства центрального действия: клофелин, метилдофан. Особенности гипотензивного действия симпатолитиков (резерпин) и ганглиоблокаторов (пентамин).		
	Теоретическое обучение: лекция № 15. Тема: «Средства, влияющие на сердечно - сосудистую систему».	2	2,3
	Практическое занятие № 13. Тема: «Средства, влияющие на сердечно - сосудистую систему». 1. Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств, применяемых при сердечной недостаточности. 2. Принципы фармакотерапии стенокардии, инфаркта миокарда. 3. Применение, способы введения препаратов из отдельных групп средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему. 4. Решение ситуационных задач. Выполнение заданий по рецептуре с использованием справочной и методической литературы	2	
Тема 4.10. Средства, влияющие на водно-солевой баланс (диуретики)	Содержание учебного материала: Диуретические средства: фуросемид (лазикс), дихлотиазид (гипотиазид); антагонисты альдостерона: триамтерен (птерофен); калийсберегающие диуретики: спиронолактон (верошпирон). Фармакологические эффекты лекарственных средств, принцип действия, показания, особенности применения, основные побочные эффекты и противопоказания. Средства первой помощи при гипертоническом кризе. Комбинированное применение гипотензивных препаратов Диуретики: дихлотиазид, фуросемид (лазикс), спиронолактон, маннит. Принципы действия дихлотиазид и фуросемида. Различия в активности и продолжительности действия. Применение при отеках и для снижения артериального давления. Механизмы действия калийсберегающих диуретиков (триамтерен, спиронолактон). Применение. Осмотические диуретики (маннит). Принцип действия, применение, побочные эффекты.	2	
	Практическое занятие № 14. Тема: «Средства, влияющие на водно-солевой баланс (диуретики)».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 9. 1. Составление глоссария. 2. Подготовка презентаций по темам: «Органы дыхания»;	2	

	<p>«Бронхообструктивный синдром».</p> <p>3. Подготовить письменные ответы на вопросы.</p> <p>4. Выполнение заданий по рецептуре. Решение задач.</p> <p>5. Зарисовка строения сердца и сосудов.</p> <p>6. Составление кроссвордов с использованием медицинских терминов.</p> <p>7. Подготовка сообщений по темам.</p> <p>8. Подготовка реферативных сообщений на темы: «Возможности использования лекарственных растений в качестве гипотензивных средств» «Современные подходы к лечению гипертонии».</p> <p>9ш. Выполнение заданий для закрепления знаний по рецептуре с использованием справочной и методической литературы.</p>		
<p>Тема 4.11. Средства, влияющие на функции органов пищеварения</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Средства, влияющие на аппетит (настойка полыни). Применение лекарственных средств при пониженном аппетите и для его угнетения.</p> <p>Средства, применяемые при недостаточности секреции желез желудка (сок желудочный натуральный, пепсин, кислота хлористоводородная разведенная).</p> <p>Применение средств заместительной терапии при снижении секреторной активности желудка.</p> <p>Средства, применяемые при избыточной секреции желез желудка (атропина сульфат, экстракты красавки, алюминия гидроксид, магния оксид).</p> <p>Влияние на секрецию желудочного сока м-холиноблокаторов, блокаторов гистаминовых H₂-рецепторов.</p> <p>Антацидные средства. Принцип действия. Различия в действии отдельных препаратов (натрия гидрокарбонат). Комбинированные препараты (магния сульфат, алюминия гидроксид, «Альмагель», «Фосфалюгель», Гастал, «Маолокс»).</p> <p>Сравнение различных средств, применяемых при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.</p> <p>Желчегонные средства (таблетки «Аллохол», магния сульфат, атропина сульфат, папаверина гидрохлорид, но-шпа, кислота дегидрохолиевая, холензим, оксафенамид, холагол, фламин, танацехол, холосас, экстракт кукурузных рылец).</p> <p>Средства, способствующие образованию желчи (холесекретики). Использование м-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия для облегчения выделения желчи.</p> <p>Показания к применению желчегонных средств в медицинской практике.</p> <p>Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы.</p>	<p>8</p>	

	<p>Применение ферментных препаратов при хроническом панкреатите и энтеритах (фестал, мезим).</p> <p>Слабительные средства (магния сульфат, масло касторовое, фенолфталеин, порошок корня ревеня, форлак, бисакодил, сеннаде, регуакс, глаксена). Принцип действия и применение солевых слабительных.</p> <p>Механизм действия и применение масла касторового. Локализация действия и практическое значение фенолфталеина и препаратов, содержащих антрагликозиды. Антидиарейные средства (холестерамин, лоперамид, смекта, уголь активированный). Особенности действия.</p>		
	<p>Теоретическое обучение: лекция № 16. Тема: «Средства, влияющие на функции органов пищеварения».</p>	2	2,3
<p>Тема 4.12. Средства, влияющие на систему крови.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Средства, влияющие на эритропоэз: железа лактат, ферковен, феррум-лек, гемофер, кислота фолиевая, цианокобаламин.</p> <p>Терапевтическое действие препаратов железа при анемиях. Применение цианокобаламина и кислоты фолиевой, побочные эффекты, противопоказания.</p> <p>Средства, влияющие на свертывание крови. Понятие о факторах свертывания крови.</p> <p>Средства, повышающие свертываемость крови (гемостатики): фкоагулянты: викасол, фибриноген, тромбин; принцип действия викасола. Применение ингибиторы фибринолиза: кислота аминаокапроновая, контрикал.</p> <p>Использование при кровотечениях препаратов кальция (кальция хлорид, кальция глюконат).</p> <p>Вещества, препятствующие свертыванию крови: антикоагулянты: гепарин, неодикумарин, фенилин, натрия цитрат. Классификация антикоагулянтов. Гепарин и низкомолекулярные гепарины. Принцип действия.</p> <p>Скорость наступления и продолжительность действия. Влияние на биосинтез протромбина. Применение, побочные эффекты. Натрия цитрат. Механизм действия. Использование при консервации крови.</p> <p>Средства, усиливающие фибринолиз: фибринолизин, стрептокиназа, стрептодеказа. Понятие о фибринолизе. Фибринолитические средства, применение, побочные эффекты.</p> <p>Применение плазмозамещающих средств и солевых растворов (изотонический раствор натрия хлорида, полиглюкин, реополиглюкин) в медицинской практике.</p> <p>Коллоидные растворы дезинтоксикационного действия, пути ведения, показания к применению. Коллоидные растворы гемодинамического действия - раствор альбумина, полиглюкин, реополиглюкин, пути введения, показания к применению.</p> <p>Кристаллоидные растворы (растворы глюкозы изотонический и гипертонический,</p>	8	

	изотонический раствор натрия хлорида, раствор Рингера, Дисоль, Трилоль, Лактосоль, Регидрон и др.), пути их введения. Показания к применению.		
	Теоретическое обучение: лекция № 17. Тема: « Средства, влияющие на систему крови».	2	2,3
Тема 4.13. Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия (мускулатуру матки)	Содержание учебного материала: Маточные средства. Классификация средств влияющих на функции и сократительную активность миометрия, фармакологические свойства и применение в медицинской практике препаратов гормонов задней доли гипофиза, простагландинов, адреномиметиков, препаратов спорыньи. Окситоцин, питуитрин. Характер действия на миометрий. Показания к применению в медицинской практике. Особенности действия препаратов. Понятие о свойствах и применении препаратов простагландинов (динопрост, динопростон). Уретонические средства: алкалоиды спорыньи. Характер действия на миометрий. Применение при маточных кровотечениях (эргометрин, метилэргометрин, эрготамин, эрготал). Возможные побочные эффекты. Свойства и применение котарина хлорида. Токолитические средства. Средства, ослабляющие сокращения миометрия (партусистен, сальбутамол, тербуталин). Препараты гестагенов (прогестерон, туринал и др.). Показания к применению токолитических средств, возможные побочные эффекты.	6	
	Практическое занятие № 15. Тема: «Маточные средства». 1. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов гормонов и их синтетических заменителей, 2. Особенности применения, возможных побочных эффектов маточных средств.	2	
Тема 4.14. Препараты гормонов и их синтетических заменителей	Содержание учебного материала: Препараты гормонов и их синтетических заменителей. 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». Понятие о гормональных препаратах, классификация. Принцип действия, фармакологические эффекты и применение препаратов. Профилактика побочного действия. Препараты гормонов передней доли гипофиза (кортикотропин). Препараты гормонов задней доли гипофиза: окситоцин, вазопрессин их влияние на функции и сократительную активность миометрия.	6	

	<p>Препараты гормонов щитовидной железы: левотироксин натрия (L-тироксин), лиотиронин (трийодтиронин); Влияние на обмен веществ. Применение. Антитиреоидные средства: тиамазол (мерказолил). Принцип действия, применение. Препараты гормонов коры надпочечников: а) минералокортикоиды: дезоксикортон; б) глюкокортикоиды: гидрокортизон (акортин), преднизолон, бетаметазон (целестон), дексаметазон (дексамед), триамцинолон (кеналог), будезонид (пульмикорт). Глюкокортикоиды. Противовоспалительное и противоаллергическое действие. Влияние на обмен углеводов и белков. Применение. Побочные эффекты и меры их предупреждения. Препараты гормонов поджелудочной железы. Инсулин. Влияние на углеводный обмен. Применение. Помощь при передозировке инсулина. Препараты инсулина длительного действия. Синтетические гипогликемические средства: бутамид, манинил. Препараты женских половых гормонов и их синтетические заменители. Эстрогенные и гестагенные препараты их практическое значение. Показания к применению в медицинской практике. Принцип действия контрацептивных средств, назначаемых внутрь. Возможные побочные эффекты. Препараты мужских половых гормонов. Показания и противопоказания к применению. Анаболические стероиды, их действия и применение.</p>		2,3
	Практическое занятие № 16. Тема: «Гормоны и их фармакологическая роль».	2	
<p>Тема 4.15. Препараты витаминов. Иммунотропные средства. Противоаллергические средства. Противоопухолевые средства.</p>	<p>Содержание учебного материала: Препараты витаминов. Роль витаминов в обмене веществ. Применение препаратов витаминов при гиповитаминозах и лечении заболеваний не связанных с недостаточностью витаминов. Классификация препаратов витаминов. Препараты водорастворимых витаминов: тиамин бромид, рибофлавин, пиридоксин гидрохлорид, кислота никотиновая, цианокобаламин, кислота фолиевая, кислота аскорбиновая, рутин. Роль витаминов группы В в обмене веществ. Влияние на нервную систему, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, эпителиальные покровы. Показания к применению отдельных препаратов (В1, В2, В3, витамин С «РР», В6, В12, Вс). Кислота аскорбиновая. Участие в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на проницаемость капилляров. Применение. Препараты витамина Р-рутин, действие и применение. Витамин У (метилметионисульфоний хлорид) его действие и применение. Препараты жирорастворимых витаминов (ретинола ацетат, эргокальциферол, токоферол).</p>	6	

	<p>Ретинол. Влияние на эпителиальные покровы. Участие в синтезе эритроцитного пурпура. Применение. Возможность гипervитаминоза. Эргокальциферол. Влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Возможность развития гипervитаминоза. Токоферол, действие и применения в медицинской практике. Поливитаминные препараты, применение.</p> <p>Биологически активные добавки (БАД), общая характеристика. Показания к применению. Классификация иммуностимуляторов: бронхо-мунал; тимоген, тимолин, иммунал, арбидол.</p> <p>-иммуностимуляторы: бронхо-мунал; тимоген, тимолин, иммунал, арбидол.</p> <p>-иммуномодуляторы: интерфероны</p> <p>Общая характеристика антигистаминных средств Принцип действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Средств: димедрол, дипразин, диазолин, фенкарол, тавегил, супрастин, лоратадин и др.</p> <p>Противоопухолевые средства. Экзогенные (внешние) или эндогенные (внутренние) факторы. Группы лекарственных препаратов, применяемых для лечения злокачественных новообразований. Цитотоксические средства. Алкилирующие средства. Противоопухолевые антибиотики. Антиметаболиты. Винкоалкалоиды. Гормональные препараты. Ферментные препараты. Препараты цитокины. Препараты моноклональных антител.</p>		
	<p>Теоретическое обучение: лекция № 18. Тема: «Препараты витаминов. Иммуностимуляторы. Противоаллергические средства. Противоопухолевые средства».</p>	2	2,3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 10. Тема: «Препараты витаминов».</p> <p>«Применение препаратов витаминов при различных заболеваниях».</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов витаминов, антигистаминных и противоопухолевых препаратов. 2. Решение ситуационных задач. 3. Образцы готовых лекарственных форм. 	2	
	<p>Консультации</p>	14	
	<p>Итого:</p>	102	

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Фармакология (очно-заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение. История фармакологии.			
Тема 1.1. История фармакологии. Предмет и задачи фармакологии.	Содержание учебного материала: Предмет и основные задачи фармакологии. Основные этапы развития фармакологии. Источники получения лекарственных веществ. Определение фармакологии, как науки ее связь с другими медицинскими и биологическими дисциплинами. Краткий исторический очерк развития науки о лекарственных средствах. Значение работ отечественных ученых в развитии фармакологии (И.П. Павлов, С.П. Боткин). Основоположник отечественной фармакологии Н.П. Кравков. Пути изыскания лекарственных средств, их клинические испытания. Принципы классификации лекарственных средств. Определение лекарственного вещества, средства, формы, препарата. Фармакопея, ее значение, понятие о списках лекарственных средств А и Б.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся № 1-2. 1. Составление глоссария. 2. Подготовка сообщений по темам. 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы и задания по теме. 4. Составить опорно-логическую схему «принципы классификации лекарственных средств».	4	
Раздел 2. Общая рецептура.			
Тема 2.1. Понятие о лекарственных веществах, средствах, препаратах, формах.	Содержание учебного материала: Понятия лекарство, лекарственное вещество, лекарственный препарат, галеновые препараты, новогаленовые препараты, лекарственная форма, оригинальный препарат 4 типа эквивалентности. Фармакокинетическая эквивалентность. Стандарты GMP. Фальсифицированное и недоброкачественное лекарственное средство. Ядовитые и сильнодействующие вещества. Список препаратов в Государственной фармакопее.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся № 3-4.	4	

	<p>1. Работа с учебной литературой, конспектом лекции, подготовка ответов на контрольные вопросы.</p> <p>2. Подготовка презентаций по изучаемой теме. Изучение Федерального Закона от 12 апреля 2010 года № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».</p> <p>3. Выполнение заданий в тестовой форме.</p> <p>4. Работа по составлению словаря терминов, характеризующих виды действия лекарственных средств.</p>		
<p>Тема 2.2. Рецепт, его структура. Твердые лекарственные формы.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>	16	
	<p>Понятие рецепт, доза. Выписывание рецептов и отпуск по ним лекарств осуществляются в соответствии с «Правилами выписывания рецептов», «Правилами хранения, учета и отпуска ядовитых и сильнодействующих веществ» и другими официальными документами, которые определяются приказами Министерства здравоохранения РФ. Приказ от 14.12. 2005 № 785 «О порядке отпуска лекарственных средств». Правила сокращения значений для прописи в рецептах. Формы рецептурных бланков.</p> <p>Таблетки, капсулы, драже, пастилки, лиофилизаты, имплантаты, карандаши, тампоны, сборы, пленки.</p>		
	<p>Теоретическое обучение: лекция № 1. Тема: «Рецепт, его структура».</p>	2	1,2
	<p>Практическое занятие № 1 (в форме практической подготовки). Тема: «Рецепт. Пропись твердых лекарственных форм в виде рецепта».</p> <p>1. Изучение структуры рецепта и форм рецептурных бланков, основных правил составления рецептов.</p> <p>2. Формы рецептурных бланков и правила их заполнения. Выполнение заданий по заполнению рецептурных бланков формы №107/у.</p> <p>3. Пропись лекарственных форм в виде рецепта с использованием справочной литературы.</p> <p>4. Знакомство с образцами твердых лекарственных форм (порошков, таблеток, драже, капсул, гранул, карамелей, пастилок).</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 5-7.</p> <p>1. Составление глоссария.</p> <p>2. Составление таблицы «Правила сокращения значений для прописи в рецептах».</p> <p>3. Проведение анализа структуры рецепта. Выполнение упражнений по рецептуре, используя алгоритм и схемы выписывания рецептов.</p>	6	
<p>Тема 2.3. Жидкие, мягкие и другие лекарственные формы.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>	8	
	<p>Понятия мази, кремы, гели, линименты, пластыри. Порошки для наружного применения. Порошки для внутреннего применения. Масса дозированного порошка. Пропись порошков</p>		

	растительного происхождения. Классификация таблеток. Настои и отвары. Экстракты. Микстуры. Лекарственные формы для инъекций. Суппозитории. Дисперсные системы.		
	Самостоятельная работа обучающихся № 8-9. Тема: «Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, суппозитории, пластыри, гели». 1. Подготовить ответы на контрольные вопросы занятия.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся № 10-11. 1. Составление глоссария. 2. Подготовка письменных ответов на вопросы. 3. Выполнение заданий по рецептуре, используя алгоритм и схемы выписывания рецептов.	4	
Раздел 3. Общая фармакология			
Тема 3.1. Фармакокинетика лекарственных средств. Пути введения лекарственных веществ в организм.	Содержание учебного материала:	4	
	Энтеральный путь. Прием препарата через рот. Недостатками перорального пути применения лекарств. Введение в прямую кишку. Парентеральный путь. Схема путей поступления лекарственных веществ в кровь. Внутривенное введение. Внутриаириальное введение. Внутримышечное введение. Ингаляция. Интратекальное введение. Местное применение. Электрофорез. Всасывание, распределение, биотрансформация и выведение лекарственных веществ. Этапы всасывания лекарственных средств через биологические барьеры. Биотрансформация. Несинтетические реакции метаболизма лекарств. Пути выведения (экскреции) лекарственных веществ и их метаболитов из организма.		
	Теоретическое обучение: лекция № 2. Тема: «Фармакокинетика лекарственных средств. Пути введения лекарственных веществ в организм».	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся № 12. 1. Составление глоссария. 2. Зарисовка энтерального пути введения лекарственных препаратов. 3. Изображение схемы путей поступления лекарственных веществ в кровь. 4. Изображение схемы основных механизмов всасывания лекарственных веществ.	2	
Тема 3.2. Фармакодинамика лекарственных средств	Содержание учебного материала:	10	
	Действие на специфические рецепторы. Физико-химическое действие на мембраны клеток. Прямое химическое взаимодействие лекарств. Системное (резорбтивное) действие лекарства. Прямое действие лекарственных веществ. Рефлекторное действие. Обратимое действие. Необратимое действие. Лечебное действие. Сопутствующее лечебное действие. Химическое строение. Лечебная (терапевтическая) доза. Терапевтическая широта действия. Терапевтический эффект. Перинатальная фармакология. Педиатрическая фармакология. Гериатрическая фармакология.		

	<p>Практическое занятие № 2 (в форме практической подготовки).Тема: «Фармакотерапевтический эффект и воздействие лекарственных средств на организм».</p> <p>3. Механизмы реализации фармакотерапевтического эффекта лекарственных средств (медиаторы, рецепторы, ионные каналы, ферменты, транспортные системы, гормоны).</p> <p>4. Факторы, влияющие на реализацию фармакотерапевтического воздействия лекарств на организм (физико- химические свойства лекарственных средств, дозы, возраст, масса, индивидуальные особенности организма, биоритмы, состояния организма).</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 13.</p> <p>1. Выполните тестовые задания.</p>	2	
<p>Тема 3.3. Виды действия лекарственных средств. Реакции, обусловленные длительным приемом и отменой лекарственных средств.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>	4	
	<p>Виды действия лекарственных веществ: местное, рефлекторное, резорбтивное, основное и побочное, прямое и косвенное. Дозы и концентрации. Нежелательные побочные эффекты. Классификация нежелательных эффектов. Серьезные неблагоприятные побочные реакции. Реакции, обусловленные длительным приемом и отменой лекарственных средств. Разновидностью привыкания. Синдром отмены. Усиление действия при повторном введении ЛС.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 14.</p> <p>1. Составление глоссария.</p> <p>2. Подготовка сообщений по темам: «Виды действия лекарственных средств»; «Побочное действие»; «Назначение лекарственных средств беременным женщинам»; «Серьезные неблагоприятные побочные реакции».</p>	2	
<p>Тема 3.4. Комбинированное действие лекарственных средств.Виды ятрогений.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>	6	
	<p>Одновременное назначение нескольких ЛС. Усиление фармакологического эффекта. Антагонизм. Физический антагонизм. Физиологический (функциональный) антагонизм. Химический антагонизм. Рецепторный антагонизм. Несовместимость ЛС. Физическая несовместимость. Химическая несовместимость. Фармакологическая несовместимость. Ятрогения. Разновидности ятрогении. Психогенные ятрогении. Травматические ятрогении. Инфекционные ятрогении. Лекарственные ятрогении. Лекарственная терапия. Виды лекарственной терапии. Симптоматическая терапия. Этиотропная терапия. Патогенетическая терапия. Заместительная терапия. Превентивная терапия. Осложнение медикаментозной терапии. Понятия о ятрогенных заболеваниях. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы.</p>		

	<p>Отравление этанолом, барбитуратами, наркотическими, ненаркотическими анальгетиками, соединениями тяжелых металлов, сердечными гликозидами, М - холиноблокаторами, антихолинэстеразными средствами.</p> <p>Токсическое действие лекарственных средств, общие мероприятия первой помощи при отравлениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> -удаление вещества с места попадания в организм (обработка кожи, слизистых оболочек, промывание желудка); -мероприятия по предупреждению всасывания вещества в крови (применение адсорбирующих, слабительных средств); -уменьшение концентрации всосавшегося вещества в крови (обильное питье, введение плазмозамещающих жидкостей, диуретиков); -обезвреживание яда путем применения специфических антагонистов и антидотов; -устранение возникших нарушений жизненно важных функций. 		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 15 -16. Тема: Комбинированное действие лекарственных средств. Ятрогении и их виды».</p> <p>1. Составить опорно-логические схемы по следующим темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Понятие о синергизме и антагонизме. 2. Побочное действие лекарственных средств. 3. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы. 4. Токсическое действие лекарственных веществ. 5. Выполнить тестовые задания для самоконтроля. 	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся №17-18.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление глоссария. 2. Составление таблицы на тему: «Физиологический антагонизм». 3. Подготовка презентаций по темам: «Физическая несовместимость ЛС»; «Химическая несовместимость ЛС»; «Фармакологическая несовместимость». 4.Выполните тестовые задания для самоконтроля 	4	
Раздел 4. Частная фармакология. Противомикробные и противопаразитарные средства.			
Тема 4.1.	Содержание учебного материала:	8	
	Антисептические и дезинфицирующие средства.		

<p>Антисептические и дезинфицирующие средства.</p>	<p>Антисептические и дезинфицирующие средства. Значение противомикробных средств, для лечения и профилактики инфекционных заболеваний. Понятия о бактериостатическом и бактерицидном действии противомикробных средств.</p> <p>Определение дезинфицирующих, антисептических, противомикробных и химиотерапевтических средств. Классификация антисептических и дезинфицирующих средств по химическому строению и происхождению.</p> <p>Понятие об антисептическом и дезинфицирующем действии. Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, принцип действия, применение, побочные эффекты:</p> <p>Галогеносодержащие препараты: хлорная известь, хлорамин Б, хлормикс и другие хлорсодержащие препараты, раствор йода спиртовый, раствор Люголя, йодофоры: йодиол.</p> <p>Окислители:(раствор перекиси водорода, калия перманганат.</p> <p>Соли металлов:(ртути дихлорид, серебра нитрат, цинка сульфат,висмута субнитрат, ксероформ.</p> <p>Противомикробные свойства солей и тяжелых металлов. Вяжущие и прижигающие действия.</p> <p>Практическое значение. Отравление солями тяжелых металлов. Помощь при отравлении солями тяжелых металлов. Применение унитиола.</p> <p>Препараты ароматического ряда: амоцид (2-Бифенитол), деготьберезовый (линимент Вишневого).</p> <p>Спирты: спирт этиловый 40%, 70%, 90-95%.</p> <p>Альдегиды: «Лизоформин 3000», раствор формальдегида.</p> <p>Производные нитрофурана: нитрофурал(фурацилин).</p> <p>Красители: бриллиантовый зеленый, этакридиналактат, метиленовыйсиний.</p> <p>Гуанидинсодержащие: хлоргексидин, «Трилокс».</p> <p>Детергенты:противомикробные и моющие свойства. Применение препаратов: «Циргель», «Роокал» и другие.Кислоты и щелочи: кислота борная, раствор аммиака (Спирт нашатырный).</p> <p>Антисептическая активность.</p>		
	<p>Теоретическое обучение:лекция № 3. Тема: «Антисептические и дезинфицирующие средства».</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа № 19-20. Тема: «Основные вопросы классификации, действия и применения антисептических средств»</p> <p>1.Составление глоссария.</p> <p>2. Выполнение заданий по рецептуре с использованием справочной литературы; 3. Решение ситуационных задач.</p> <p>3. Подготовка письменных ответов на вопросы.</p>	4	

	4.Выполните тестовые задания для самоконтроля.		
Тема 4.2. Химиотерапевтические средства: антибиотики.	Содержание учебного материала:	8	
	Химиотерапевтические средства. Антибиотики узкого спектра действия. Химиотерапевтические средства. Антибиотики узкого спектра действия Общая характеристика химиотерапевтических средств. Их отличие от антисептиков. Понятие об основных принципах химиотерапии Антибиотики. Классификация антибиотиков по типу действия, спектру действия. Биологическое значение антибиоза. Принципы действия антибиотиков применения. Цефалоспорины: цефазолин (кефзол); цефалоридин Спектр действия и применения цефалоспоринов. Макролиды: эритромицин, кларитромицин; азитромицин (сумамед). Свойства и применение. Антибиотики широкого спектра действия. Аминогликозиды: стрептомицин, канамицин; гентамицин; Тетрациклины. Природные: тетрациклин; полусинтетические: доксициклин (юнидокссолютаб). Тетрациклины длительного действия (метациклин).Левомецетины: хлорамфеникол (левомецетин). Спектр действия. Применение. Побочные эффекты.Линкосамиды:линкомицин, клиндамицин. Тип и спектр действия, показания к применению. Побочные эффекты. Противогрибковые антибиотики: нистатин, леворин, флюкостат. Применение. Побочные эффекты. Производные имидазола - кетоконазол, клотримазол.		
	Практическое занятие № 3 (в форме практической подготовки). Тема: «Антибиотики». 1.Основные вопросы классификации, действия и применения антибиотиков. 2. Принципы химиотерапии различных инфекционных заболеваний. 3. Осложнения, возникающие при химиотерапии антибиотиками и их профилактика. 4.Методы применения химиотерапевтических средств. Комбинированная химиотерапия.	2	
Самостоятельная работа № 21-22. 1. Составление плана конспекта учебника Федюкович Н.И. Фармакология: учебник / Н.И. Федюкович, Э.Д. Рубан. – Изд.4-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – С. 99-145. 2. Работа с конспектом семинара, 3. Выполнение заданий в тестовой форме.	4		
	2 семестр		
Тема 4.3. Химиотерапевтические средства из других	Содержание учебного материала:	8	
	Сульфаниламидные препараты: (сульфадимезин, уросульфан, сульфацил-натрий, сульфадиметоксин, фталазол, бактрим «бисептол», сульфален). Механизм антибактериального		

<p>групп: противовирусные, противогрибковые средства, иммуномодуляторы.</p>	<p>действия сульфаниламидных препаратов. Спектр действия, различия между отдельными препаратами по длительности действия и способности всасывания в желудочно-кишечном тракте. Применение отдельных препаратов. Осложнения при применении сульфаниламидных препаратов и их предупреждение.</p> <p>Производные нитрофурана: (фуразолидон, фурагин ,спектр действия, особенности применения, побочные эффекты.</p> <p>Хинолоны (нитроксолин) и фторхинолоны (офлоксацин, цiproфлоксацин, норфлоксацин) - спектр действия, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Противовирусные средства:(оксолин, ацикловир, ремантадин, интерферон, арбидол). Особенности применения отдельных препаратов. Биологическое значение интерферона. Применение для лечения и профилактики вирусных инфекций.</p> <p>Средства, применяемые для лечения трихомонадоза:(метронидазол, тинидазол, трихоионацид, фуразолидон). Принципы химиотерапии трихомонадоза. Свойства метронидазола. Применение. Практическое значение тинидазола и трихомоноцида. Противомикозные средства Особенности их действия и применения.</p> <p>Антибиотики - нистатин, леворин, натамицин, гризофульвин, амфотирецин-В.</p> <p>Производные триазола - флуконазол, тербинафин.</p> <p>Препараты ундициленовой кислоты - ундецин, цинкундан,микосептин.</p> <p>Противотуберкулезные:</p> <p>а) химиотерапевтические средства из групп рифамицина (рифампицин), аминогликозидов (стрептомицин, амикацин), фторхинолонов (ципрофлоксацин);</p> <p>б) препараты ГИНК: изониазид, фтивазид;</p> <p>в) препараты ПАСК: парааминосалициловая кислота;</p> <p>г) другие группы: этамбутол.</p> <p>Противогельминтные: албендазол (немозол), мебендазол (вермокс). Особенности применения.</p>		
	<p>Теоретическое обучение: лекция № 4. Тема: «Противовирусные, противогрибковые средства, иммуномодуляторы».</p>	4	1,2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 23 – 24.</p> <p>1. Составление глоссария.</p> <p>2. Подготовка письменных ответов на вопросы.</p> <p>3. Выполните тестовые задания.</p>	4	
<p>Тема 4.4. Средства, влияющие на афферентную</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Местноанестезирующие средства. Вяжущие, адсорбирующие, обволакивающие, раздражающие вещества. Местноанестезирующие средства. Классификация средств,</p>	6	

<p>иннервацию</p>	<p>влияющих на афферентную нервную систему. Прокаин (новокаин), тетракаин (дикаин), ксикаин (лидокаин), бензокаин (анестезин), ультракаин (артикаин). Общая характеристика. Виды местной анестезии. Сравнение местных анестетиков по активности, длительности действия, токсичности. Применение при различных видах анестезии.</p> <p>Вяжущие вещества:</p> <p>а) растительного происхождения: танин, кора дуба</p> <p>б) минерального происхождения: висмута нитрат основной, викалин, де-нол, ксероформ, дерматол.</p> <p>Общая характеристика. Практическое значение. Применение. Адсорбирующие вещества: уголь активированный, смекта, полифепан. Принцип действия. Применение в медицинской практике.</p> <p>4. Обволакивающие средства: слизь из крахмала, семян льна. Принцип действия. Применение. Раздражающие вещества. Препараты, содержащие эфирные масла: (ментол, раствор аммиака, горчицики, масло эвкалиптовое, гвоздичное, камфора, валидол). Препараты, содержащие яды пчел: (апизатрон) и яды змей (випросал, випратокс). Препараты спиртов: этиловый спирт. Раствор аммиака (нашатырный спирт). Рефлекторное действие раздражающих средств. Понятие об отвлекающем эффекте. Применение.</p>		
	<p>Практическое занятие № 4 (в форме практической подготовки). Тема: «Влияние средств на афферентную нервную систему».</p> <p>5. Действие и применение средств, влияющих на афферентную нервную систему,</p> <p>6. Пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы.</p> <p>7. Выявление побочных эффектов и противопоказаний.</p> <p>8. Решение ситуационных задач.</p>	2	
<p>Тема 4.5. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Холинергические средства. Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы. Строение холинергического синапса. Классификация лекарственных средств, влияющих на афферентную нервную систему.</p> <p>Классификация веществ, действующих на холинергические синапсы. М-холиномиметические вещества: пиликарпина гидрохлорид, ацеклидин.</p> <p>Влияние на величину зрачка, внутриглазное давление, гладкие мышцы внутренних органов. Применение, побочные эффекты. Н-холиномиметические вещества: цититон, лобелина гидрохлорид, табекс, анабазин, никоретте.</p> <p>Общая характеристика. Применение, особенности действия. Токсическое действие никотина. Применение препаратов цитизина и лобелина для борьбы с курением.</p>	6	

	<p>М- и Н-холиномиметки: фармакологические эффекты, показание к применению и побочные эффекты.</p> <p>Антихолинэстеразные средства: прозерин, физостигмин, неостигмин. Принцип действия. Основные фармакологические эффекты. Применение в медицинской практике. Токсическое действие фосфорорганических соединений, принципы лечения отравлений.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 25. Тема: «Фармакодинамика и применение холинергических средств».</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление глоссария. 2. Зарисовка строения синапса. 3. Зарисовка схемы функционирования холинергического синапса. 4. Составление таблицы «Реакция органов на раздражение вегетативных нервов». 5. Решение тестовых заданий. 	2	
Тема 4.6. Адренергические средства. Симпатомиметики.	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Классификация веществ, действующих на адренергические синапсы. Понятие об α и β-адренорецепторах. Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, принцип действия, показания к применению, особенности действия, форма выпуска, побочные эффекты и противопоказания.</p> <p>α-адреномиметики: мезатон, нафтизин.</p> <p>β-адреномиметики: изадрин, салбутамол, фенотерол.</p> <p>α-β-адреномиметики: адреналин, норадреналина гидротартрат</p> <p>Симпатомиметики: эфедрин. Механизм действия. Отличие от адреналина.</p> <p>Стимуляторы дофаминовых рецепторов: дофамин (допамин).</p> <p>Адреноблокаторы. Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, принцип действия, показания к применению, особенности действия, форма выпуска, побочные эффекты и противопоказания.</p> <p>β-адреноблокаторы:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) неселективные: пропранолол (анаприлин); б) кардиоселективные: небиволол (небилет). <p>α-адреноблокаторы:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) α_1-адреноблокаторы: празозин (минипресс); <p>Симпатолитики: резерпин. Комбинированные препараты: «Адельфан»</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 26.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление глоссария. 2. Зарисовка схемы функционирования адренергического синапса. 3. Зарисовка строения головного мозга. 4. Зарисовка схемы спинного мозга. 	2	

	5. Решение ситуационных задач:		
<p>Тема 4.7. Средства, влияющие на центральную нервную систему.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Средства, угнетающие ЦНС. Средства для наркоза: а) ингаляционные: эфир для наркоза, галотан (фторотан), закись азота; б) неингаляционные: пропанидид (сомбревин), кетамин (калипсол), тиопентал натрия (тиопентал), натрия оксибутират (ГОМК). Средства для ингаляционного наркоза История открытия наркоза. Стадии наркоза. Особенности действия отдельных препаратов. Применение. Осложнение при наркозе.</p> <p>Средства, для неингаляционного наркоза. Отличие неингаляционных средств для наркоза от ингаляционных. Пути введения, активность, продолжительность действия отдельных препаратов. Применение в медицинской практике. Возможные осложнения.</p> <p>Спирт этиловый. Влияние на центральную нервную систему. Влияние на функции пищеварительного тракта. Действие на кожу, слизистые оболочки. Противомикробные свойства. Показания к применению. Острое отравление, алкогольная зависимость, средства для её лечения: дисульфирам (тетурам), эспераль. Снотворные средства: Барбитураты (фенобарбитал, этаминал - натрий, нитразепам); Бензодиазепины (темазепам, триазолам, оксазолам, лоразепам); Циклопирролоны (зопиклон); Фенотиазины (дипразин, прометазин). Физиология сна. Виды расстройств сна. Принцип действия. Влияние на структуру сна, применение Острое и хроническое отравление, методы профилактики барбитуровой зависимости.</p> <p>Наркотические анальгетики. Классификация анальгетических средств. Особенности действия и применения наркотических и ненаркотических анальгетиков. Наркотические анальгетики, природные: Морфин, Кодеин, Омнопон; синтетические: Промедол, Фентанил. Нейролептоаналгезия. Острые и хронические отравления наркотическими анальгетиками, первая помощь при остром отравлении. Специфические антагонисты: Налоксон, Налтрексон.</p> <p>Ненаркотические анальгетики: производные салициловой кислоты: Кислота ацетилсалициловая (ТромбоАСС, Аспирин), комбинированные препараты, содержащие кислоту ацетилсалициловую: «Кардиомагнил», «Цитрамон»; производные пиразолона: Метамизол (Анальгин), комбинированные препараты, содержащие метамизол: пенталгин, баралгин; производные анилина: парацетамол (панadol), комбинированные препараты, содержащие парацетамол: «Солпадеин», «Колдрекс».</p>	10	

	<p>производные алкановых кислот: ибупрофен (нурофен), диклофенак натрия (ортофен), кеторолак (кетанов); производные индола: индометацин (метиндол); оксикамы: мелоксикам (мовалис);</p> <p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, принцип действия, показания, особенности применения, основные побочные эффекты и противопоказания.</p> <p>Психотропные средства угнетающего типа.</p> <p>Психотропные средства угнетающего типа. Нейролептики: хлорпромазин (аминазин), дроперидол.</p> <p>Транквилизаторы:</p> <p>а) бензодиазепиновые: диазепам (реланиум), альпразолам (алзолам), острое и хроническое отравление, первая помощь при остром отравлении, антагонист: флумазенил;</p> <p>б) небензодиазепиновые: буспирон (буспар), мебикар (адаптол).</p> <p>Седативные:</p> <p>а) комбинированные, содержащие фенобарбитал: «Корвалол», «Валокордин», «Валосердин»;</p> <p>б) растительного происхождения: «Ново-пассит».</p> <p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, принцип действия, показания, особенности применения, основные побочные эффекты и противопоказания.</p> <p>Противосудорожные средства. Классификация. Действие и применение.</p> <p>Противоэпилептические:</p> <p>блокаторы натриевых каналов мембран нейронов: дифенин (фенитоин), карбамазепин (зептол);</p> <p>Противопаркинсонические:</p> <p>а) предшественники дофамина: леводопа (калдопа);</p> <p>б) М-, N- холиноблокаторы: тригексифенидил (циклодол).</p> <p>Психотропные средства возбуждающего типа.</p> <p>Психотропные средства возбуждающего типа:</p> <p>Антидепрессанты: (ниаламид, имизин, амитриптилин).</p> <p>Общее представление о средствах, применяемых для лечения депрессивных состояний.</p> <p>Психостимуляторы: кофеин, мезокарб (сиднокарб).</p> <p>Аналептики: кофеин - бензоат натрия, кордиамин, камфора, сульфокамфокаин.</p> <p>Общая характеристика аналептиков, показания к применению, побочные действия.</p> <p>Ноотропные средства: пирацетам, аминолон, глицин, мексидол. Фармакологические эффекты, показание к применению, побочные действия.</p>	
--	---	--

	Общетонизирующие средства (адаптагены): препараты элеутерококка, женьшеня, алоэ, пантокрин, стекловидное тело, солкосерил, ФИБС, апилак, препараты прополиса). Общие показания и противопоказания к применению. Стимуляторы мозгового кровообращения: кавинтон, циннаризин.		
	Теоретическое обучение: лекция № 5. Тема: «Средства, влияющие на центральную нервную систему».	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся № 27. 1. Составление глоссария. 2. Подготовка письменных ответов на вопросы.	2	
Тема 4.8. Средства, влияющие на функции органов дыхания	Содержание учебного материала: Аналептики - стимуляторы дыхания: кордиамин, кофеин – бензоат натрия, сульфаквамфокаин, камфора. Стимулирующее влияние на дыхание аналептиков и н-холиномиметиков. Сравнительная характеристика препаратов. Применение в медицинской практике. Противокашлевые средства: кодеин фосфат, либексин, глауцин, окселадин. Особенности противокашлевого действия кодеина. Показания к применению. Возможность развития лекарственной зависимости. Особенности действия либексина. Отхаркивающие средства: настой и экстракт термопсиса, натрия гидрокарбонат, калия йодид, бромгексин, АТЦ. Механизм отхаркивающего действия препаратов термопсиса. Отхаркивающие средства прямого действия: трипсин, калия йодид, натрия гидрокарбонат. Применение отхаркивающих средств, побочные эффекты. Муколитические отхаркивающие средства: амброксол, бромгексин, ацетилцистеин - особенности действия и применение. Бронхолитические средства: изадрин, сальбутамол, адреналин гидрохлорид, эфедрин гидрохлорид, атропина сульфат, эуфиллин. Бронхолитическое действие α-адреномиметиков, спазмолитиков миотропного действия и м-холиноблокаторов.	4	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 28. «Средства, влияющие на функции органов дыхания».</p> <p>1. Составление опорно-логических схем по следующим темам: Фармакодинамика и фармакокинетика средств влияющих на функции органов дыхания. Показания к применению, способы введения препаратов, влияющих на функции органов дыхания.</p> <p>2. Выполнение заданий по рецептуре. Решение задач.</p> <p>3. Составление глоссария.</p> <p>4. Подготовка презентаций по темам: «Органы дыхания»; «Бронхообструктивный синдром».</p> <p>5. Подготовить письменные ответы на вопросы.</p>	2	
<p>Тема 4.9. Средства, влияющие на сердечно - сосудистую систему</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды Противоаритмические средства. Сердечные гликозиды: дигоксин, целанид, строфантин К, коргликон, настойка ландыша. 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. Токсическое действие сердечных гликозидов и меры по его предупреждению. Противоаритмические средства: хинидин, новокаинамид, лидокаин (ксикаин), анаприлин, верапамил. Средства, применяемые при тахиаритмиях .Особенности действия и применения мембраностабилизирующих средств, адреноблокаторов и блокаторов кальциевых каналов (верапамил). Использование препаратов калия, их побочное действие.</p> <p>Антиангинальные средства. Средства, применяемые при инфаркте миокарда. Гипотензивные (антигипертензивные) средства. Антиангинальные средства. Понятие ИБС, стенокардии, острого инфаркта миокарда Средства, применяемые при коронарной недостаточности: нитроглицерин, анаприлин, верапамил, нифедипин, дилтиазем Средства, применяемые для купирования и предупреждения приступов стенокардии. Принцип действия и применения нитроглицерина. Препараты нитроглицерина длительного действия - сустак - форте, нитрогранулонг и др. Использование при стенокардии Р-адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов.</p>	6	

	<p>Средства, применяемые при инфаркте миокарда:обезболивающие, противоаритмические препараты, прессорные средства, сердечные гликозиды, антикоагулянты и фибринолитические средства.</p> <p>Гипотензивные (антигипертензивные) средства. Классификация антигипертензивных средств.</p> <p>Адреноблокаторы.</p> <p>а) в- адреноблокаторы: неселективные: пропранолол (анаприлин);кардиоселективные: небиволол (небилет);</p> <p>б) а-, в- адреноблокаторы: карведилол (дилатренд). Миотропныевазодилататоры:</p> <p>а) антагонисты кальция: дигидроперидиновые: нифедипин (коринфар, нифепидинретард), недигидроперидиновые: верапамил (адалат), дилтиазем (алдизем);</p> <p>б) спазмолитикимиотропного действия (магния сульфат, дибазол, папаверин, дротаверин).</p> <p>Ингибиторы АПФ: каптоприл (капотен), эналаприл (энап) Гипотензивные средства центрального действия: клофелин, метилдофан.</p> <p>Особенности гипотензивного действия симпатолитиков(резерпин) и ганглиоблокаторов(пентамин).</p>		
	<p>Практическое занятие № 5 (в форме практической подготовки). Тема:«Средства, влияющие на сердечно - сосудистую систему».</p> <p>5. Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств, применяемых при сердечной недостаточности.</p> <p>6. Принципы фармакотерапии стенокардии, инфаркта миокарда.</p> <p>7. Применение, способы введения препаратов из отдельных групп средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему.</p> <p>8. Решение ситуационных задач. Выполнение заданий по рецептуре с использованием справочной и методической литературы</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 29-30.</p> <p>1. Составление глоссария.</p> <p>2. Зарисовка строения сердца и сосудов.</p> <p>3. Составление кроссвордов с использованием медицинских терминов.</p> <p>4. Подготовка сообщений по темам.</p>	4	
<p>Тема 4.10. Средства, влияющие на водно-солевой баланс (диуретики)</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Диуретические средства: фуросемид (лазикс), дихлотиазид (гипотиазид);антагонисты альдостерона: триамтерен (птерофен); калийсберегающие диуретики: спиронолактон (верошпирон).</p>	4	

	<p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, принцип действия, показания, особенности применения, основные побочные эффекты и противопоказания.</p> <p>Средства первой помощи при гипертоническом кризе. Комбинированное применение гипотензивных препаратов Диуретики: дихлотиазид, фуросемид (лазикс), спиронолактон, маннит. Принципы действия дихлотиазид и фуросемида. Различия в активности и продолжительности действия. Применение при отеках и для снижения артериального давления. Механизмы действия калийсберегающих диуретиков (триамтерен, спиронолактон). Применение. Осмотические диуретики (маннит). Принцип действия, применение, побочные эффекты.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 31. Тема: «Средства, влияющие на водно-солевой баланс».</p> <p>1. Составление опорно-логических схем по следующим темам: Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств, применяемых гипертонической болезни. Применение, способы введения препаратов из отдельных групп средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему.</p> <p>2. Решение тестовых заданий:</p> <p>3. Подготовка реферативных сообщений на темы: «Возможности использования лекарственных растений в качестве гипотензивных средств» «Современные подходы к лечению гипертонии».</p>	2	
		2	
<p>Тема 4.11. Средства, влияющие на функции органов пищеварения</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Средства, влияющие на аппетит (настойка полыни). Применение лекарственных средств при пониженном аппетите и для его угнетения.</p> <p>Средства, применяемые при недостаточности секреции желез желудка (сок желудочный натуральный, пепсин, кислота хлористоводородная разведенная).</p> <p>Применение средств заместительной терапии при снижении секреторной активности желудка.</p> <p>Средства, применяемые при избыточной секреции желез желудка (атропина сульфат, экстракты красавки, алюминия гидроксид, магния оксид).</p> <p>Влияние на секрецию желудочного сока м-холиноблокаторов, блокаторов гистаминовых H₂-рецепторов.</p> <p>Антацидные средства. Принцип действия. Различия в действии отдельных препаратов (натрия гидрокарбонат). Комбинированные препараты (магния сульфат, алюминия гидроксид, «Альмагель», «Фосфалюгель», Гастал», «Маолокс»).</p>	6	

	<p>Сравнение различных средств, применяемых при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.</p> <p>Желчегонные средства (таблетки «Аллохол», магния сульфат, атропина сульфат, папаверина гидрохлорид, но-шпа, кислота дегидрохолиевая, холензим, оксафенамид, холагол, фламин, танацехол, холосас, экстракт кукурузных рылец).</p> <p>Средства, способствующие образованию желчи (холесекретики). Использование м-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия для облегчения выделения желчи.</p> <p>Показания к применению желчегонных средств в медицинской практике.</p> <p>Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы.</p> <p>Применение ферментных препаратов при хроническом панкреатите и энтеритах (фестал, мезим).</p> <p>Слабительные средства (магния сульфат, масло касторовое, фенолфталеин, порошок корня ревеня, форлакс, бисакодил, сеннаде, регуакс, глаксена). Принцип действия и применение солевых слабительных.</p> <p>Механизм действия и применение масла касторового. Локализация действия и практическое значение фенолфталеина и препаратов, содержащих антрагликозиды. Антидиарейные средства (холестерамин, лоперамид, смекта, уголь активированный). Особенности действия.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 32. Тема: «Средства, влияющие на функции органов пищеварения».</p> <p>1. Составление опорно-логических схем по следующим темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные принципы фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, применяемых при нарушении функции желудка и кишечника. - Применение и способы введения лекарственных средств, применяемых при нарушении функции желудка и кишечника. <p>2. Выполнение заданий по рецептуре с использованием справочной литературы.</p> <p>3. Составление глоссария.</p> <p>3. Работа с учебно-методической литературой;</p> <p>4. Подготовка рефератов по темам.</p> <p>5. Составление кроссворда по теме занятия.</p>	2	
Тема 4.12.	Содержание учебного материала:	8	

<p>Средства, влияющие на систему крови.</p>	<p>Средства, влияющие на эритропоэз: железа лактат ферковен, феррум- лек, гемофер, кислота фолиевая, цианокобаламин.</p> <p>Терапевтическое действие препаратов железа при анемиях. Применение цианокобаламина и кислоты фолиевой, побочные эффекты, противопоказания.</p> <p>Средства, влияющие на свертывание крови. Понятие о факторах свертывания крови.</p> <p>Средства, повышающие свертываемость крови (гемостатики): коагулянты: викасол, фибриноген, тромбин; принцип действия викасола. Применение ингибиторы фибринолиза: кислота аминаокапроновая, контрикал.</p> <p>Использование при кровотечениях препаратов кальция (кальция хлорид, кальция глюконат).</p> <p>Вещества, препятствующие свертыванию крови: антикоагулянты: гепарин, неодикумарин, фенилин, натрия цитрат. Классификация антикоагулянтов. Гепарин и низкомолекулярные гепарины. Принцип действия.</p> <p>Скорость наступления и продолжительность действия. Влияние на биосинтез протромбина. Применение, побочные эффекты. Натрия цитрат. Механизм действия. Использование при консервации крови.</p> <p>Средства, усиливающие фибринолиз: фибринолизин, стрептокиназа, стрептодеказа. Понятие о фибринолизе. Фибринолитические средства, применение, побочные эффекты.</p> <p>Применение плазмозамещающих средств и солевых растворов (изотонический раствор натрия хлорида, полиглюкин, реополиглюкин) в медицинской практике.</p> <p>Коллоидные растворы дезинтоксикационного действия, пути ведения, показания к применению. Коллоидные растворы гемодинамического действия - раствор альбумина, полиглюкин, реополиглюкин, пути введения, показания к применению.</p> <p>Кристаллоидные растворы (растворы глюкозы изотонический и гипертонический, изотонический раствор натрия хлорида, раствор Рингера, Дисоль, Трилоль, Лактосоль, Регидрон и др.), пути их введения. Показания к применению.</p>		
	<p>Практическое занятие № 6 (в форме практической подготовки). Тема: «Средства, влияющие на систему крови».</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 33.</p> <p>1. Подготовить сообщения по следующим темам.</p> <p>2. Выписать в форме рецепта и оформить по плану в рецептурную тетрадь лекарственные средства.</p>	2	
<p>Тема 4.13.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>	2	

<p>Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия (мускулатуру матки)</p>	<p>Маточные средства. Классификация средств влияющих на функции и сократительную активность миометрия, фармакологические свойства и применение в медицинской практике препаратов гормонов задней доли гипофиза, простагландинов, адреномиметиков, препаратов спорыньи. Окситоцин, питуитрин. Характер действия на миометрий. Показания к применению в медицинской практике. Особенности действия препаратов.</p> <p>Понятие о свойствах и применении препаратов простагландинов (динопрост, динопростон).</p> <p>Уретонические средства: алкалоиды спорыньи. Характер действия на миометрий. Применение при маточных кровотечениях (эргометрин, метилэргометрин, эрготамин, эрготал). Возможные побочные эффекты. Свойства и применение котарина хлорида. Токолитические средства.</p> <p>Средства, ослабляющие сокращения миометрия (партусистен, сальбутамол, тербуталин).</p> <p>Препараты гестагенов (прогестерон, туринал и др.). Показания к применению токолитических средств, возможные побочные эффекты.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 34.</p> <p>1. Составление глоссария.</p> <p>2. Составление таблицы «Лекарственные средства, влияющие на функции и сократительную активность миометрия».</p> <p>3. Подготовка рефератов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «История открытия простагландинов, их значение для организма человека»; - «Средства, применяемые для стимуляции родовой деятельности». - Фармакологические свойства токолитиков». <p>4. Выполнение тестовых заданий.</p>	2	
<p>Тема 4.14. Препараты гормонов и их синтетических заменителей</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Препараты гормонов и их синтетических заменителей. 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». Понятие о гормональных препаратах, классификация. Принцип действия, фармакологические эффекты и применение препаратов. Профилактика побочного действия.</p> <p>Препараты гормонов передней доли гипофиза (кортикотропин). Препараты гормонов задней доли гипофиза: окситоцин, вазопрессин их влияние на функции и сократительную активность миометрия.</p> <p>Препараты гормонов щитовидной железы: левотироксин натрия (L- тироксин), лиотиронин (трийодтиронин);</p> <p>Влияние на обмен веществ. Применение. Антитиреоидные средства: тиамазол (мерказолил). Принцип действия, применение.</p>	6	

	<p>Препараты гормонов коры надпочечников: а) минералокортикоиды: дезоксикортон; б) глюкокортикоиды: гидрокортизон (акортин), преднизолон бетаметазон (целестон), дексаметазон (дексамед), триамцинолон (кеналог), будезонид (пульмикорт). Глюкокортикоиды. Противовоспалительное и противоаллергическое действие. Влияние на обмен углеводов и белков. Применение. Побочные эффекты и меры их предупреждения. Препараты гормонов поджелудочной железы. Инсулин. Влияние на углеводный обмен. Применение. Помощь при передозировке инсулина. Препараты инсулина длительного действия. Синтетические гипогликемические средства: бутамид, манинил. Препараты женских половых гормонов и их синтетические заменители. Эстрогенные и гестагенные препараты их практическое значение. Показания к применению в медицинской практике. Принцип действия контрацептивных средств, назначаемых внутрь. Возможные побочные эффекты. Препараты мужских половых гормонов. Показания и противопоказания к применению. Анаболические стероиды, их действия и применение.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 35. 1. Составление глоссария. 2. Подготовка сообщений по темам: «Женские половые гормоны»; «Мужские половые гормоны»; «Препараты женских половых гормонов»; «Препараты мужских половых гормонов».</p>	2	
<p>Тема 4.15. Препараты витаминов. Иммунотропные средства.</p>	<p>Содержание учебного материала: Препараты витаминов. Роль витаминов в обмене веществ. Применение препаратов витаминов при гиповитаминозах и лечении заболеваний не связанных с недостаточностью витаминов. Классификация препаратов витаминов. Препараты водорастворимых витаминов: тиамин бромид, рибофлавин, пиридоксин гидрохлорид, кислота никотиновая, цианокобаламин, кислота фолиевая, кислота аскорбиновая, рутин. Роль витаминов группы Вв обмене веществ. Влияние на нервную систему, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, эпителиальные покровы. Показания к применению отдельных препаратов (В1, В2, В3, витамин С «РР», В6, В12, Вс). Кислота аскорбиновая. Участие в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на проницаемость капилляров. Применение. Препараты витамина Р-рутин, действие и применение. Витамин У (метилметионисульфония хлорид) его действие и применение.</p>	2	

	<p>Препараты жирорастворимых витаминов (ретинола ацетат, эргокальциферол, токоферол). Ретинол. Влияние на эпителиальные покровы. Участие в синтезе зрительного пурпура. Применение. Возможность гипervитаминоза. Эргокальциферол. Влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Возможность развития гипervитаминоза. Токоферол, действие и применения в медицинской практике. Поливитаминные препараты, применение. Биологически активные добавки (БАД), общая характеристика. Показания к применению. Классификация иммуотропных средств:</p> <p>-иммуностимуляторы: бронхо-мунал; тимоген, тимолин, иммунал, арбидол.</p> <p>-иммуномодуляторы: интерфероны</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся №36. Тема: «Применение препаратов витаминов при различных заболеваниях».</p> <p>4. Составление опорно-логических схем по следующим темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фармакодинамика и фармакокинетика препаратов витаминов. - особенности применения препаратов витаминов. - побочные эффекты. <p>5. Приготовить образцы готовых лекарственных форм.</p>	2	
<p>Тема 4.16. Противоаллергические средства. Противоопухолевые средства.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>	2	
	<p>Общая характеристика антигистаминных средств Принцип действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Средства: димедрол, дипразин, диазолин, фенкарол, тавегил, супрастин, лоратадин и др.</p> <p>Противоопухолевые средства. Экзогенные (внешние) или эндогенные (внутренние) факторы. Группы лекарственных препаратов, применяемых для лечения злокачественных новообразований. Цитотоксические средства. Алкилирующие средства. Противоопухолевые антибиотики. Антиметаболиты. Винкоалкалоиды. Гормональные препараты. Ферментные препараты. Препараты цитокины. Препараты моноклональных антител.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 37.</p> <p>1. Подготовка рефератов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Антигистаминные средства второго поколения». - «Анафилактический шок». <p>2. Решение ситуационных задач.</p> <p>3. Выполнение заданий по рецептуре; выполнение заданий в тестовой форме.</p>	2	
	<p>Консультации</p>	6	
	<p>Итого:</p>	102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07. ФАРМАКОЛОГИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы данной учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета фармакологии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- настенный экран;
- сеть Интернет;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Натуральные пособия:

- образцы лекарственных препаратов и форм;
- образцы лекарственного растительного сырья.
- Гербарии: лекарственные растения.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Нормативно - правовые акты

1. Федеральный закон от 12.04.2010 N 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств" // "Российская газета", N 78, 14.04.2010; "Парламентская газета", N 19-20, 16-22.04.2010; "Собрание законодательства РФ", 19.04.2010, N 16, ст. 1815.
2. "Государственный реестр лекарственных средств" (по состоянию на 01.11.2020) (Часть 1) // <http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx>,
3. "Государственный реестр лекарственных средств" (по состоянию на 01.11.2020) (Часть 2) // <http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx>,
4. Постановление Правительства РФ от 14.12.2018 N 1556 "Об утверждении Положения о системе мониторинга движения лекарственных препаратов для медицинского применения" // "Официальный интернет-портал правовой информации" <http://www.pravo.gov.ru>, 24.12.2018, "Собрание законодательства РФ", 31.12.2018, N 53 (часть I), ст. 8641.

3.2.2. Основные источники:

5. Аляутдин, Р. Н. Фармакология : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Аляутдин Р. Н. , Преферанская Н. Г. , Преферанский Н. Г. ; под ред. Аляутдина Р. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5888-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458884.html>
6. Анисимова, Н. А. Фармакология : учебник / под ред. Н. А. Анисимовой, С. В. Оковитого. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-6142-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461426.html>
7. Майский, В. В. Фармакология с общей рецептурой : учебное пособие / Майский В. В. , Аляутдин Р. Н. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-2273-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" :

- [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422731.html>
8. Фармакология : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанская, Н. Г. Преферанский ; под ред. Р. Н. Аляутдина. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-7066-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470664.html>
 9. Федюкович Н.И., Рубан Э.Д. Фармакология: учебн. Пособие для мед училищ и колледжей. – Изд.4-е. -М.: Издательство: «Феникс», 2020. –792 с.
 10. Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой : учебник / Д. А. Харкевич. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-7024-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470244.html>

3.2.3. Дополнительные источники:

11. Кузнецова, Н. В. Клиническая фармакология : учебник + CD. Кузнецова Н. В. 2-е изд. , перераб. и доп. 2009. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-1247-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412473.html>
11. Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой : учебник / Харкевич Д. А. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-2700-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427002.html>
12. Фармакология. Практикум. (СПО). Учебно-практическое пособие / Ракшина Н.С. - Москва: КноРус, 2021. - 248 с.

3.2.4. Интернет-ресурсы:

13. Обращение лекарственных средств. <http://www.regmed.ru>
14. Российская энциклопедия лекарств (РЛС).: <http://www.rlsnet.ru>
15. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. <http://www.vidal.ru>
16. Сайт программы для клинических фармакологов: <http://pharmsuite.ru/>
17. Ресурс по фармакогенетике. <http://www.pharmgkb.org/>
18. Британский ежемесячный бюллетень по безопасности лекарственных средств. <http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
19. Ресурс по взаимодействию лекарственных средств. <http://medicine.iupui.edu/flockhart/>
20. Национальная медицинская библиотека США. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
21. Государственный реестр лекарственных средств. <http://grls.rosminzdrav.ru>
22. Информационная база о лекарственных препаратах. <http://www.drugs.com>
23. Информационная база клинических исследований. <http://www.clinicaltrials.gov>
24. Научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru>
25. IUPHAR/BPS руководство по фармакологии. <http://www.guidetopharmacology.org>
26. База знаний по биологии человека. <http://humbio.ru>
27. Российская национальная библиотека. <http://primo.nlr.ru>
28. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>
29. Центральная научная медицинская библиотека. <http://www.scsml.rssi.ru>
30. Кокрановская библиотека. <http://www.cochranelibrary.com>
31. Кокрановское сотрудничество. <http://www.cochrane.org>
32. Поисковая база данных по биомедицине. <http://www.tripdatabase.com>
33. Ресурс BMJ "Клинические доказательства для эффективного здоровья". <http://clinicalevidence.com>

Сайты профессиональных сообществ, общественных и государственных организаций:

1. Межрегиональная общественная организация «Общество фармакоэкономических исследований». <http://www.rspor.ru>
2. Сайт Главного внештатного специалиста – клинического фармаколога МЗ РФ – <http://www.clinpharmrussia.ru>
3. Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины. <http://www.osdm.org/index.php>
4. Московский центр доказательной медицины. <http://evbmed.fbm.msu.ru/>
5. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). <http://antibiotic.ru>
6. Европейское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов. <http://www.eacpt.org>
7. Американское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов. <http://www.ascpt.org/>
8. Администрация по продуктам и лекарствам США (FDA). <http://www.fda.gov>
9. Российское кардиологическое общество. <http://www.scardio.ru/>
10. Научный центр биомедицинских технологий ФМБА РФ. <http://www.scbmt.ru>
11. Республиканский центр атеросклероза. <http://www.athero.ru>
12. Издательская группа «Эльзевир» (Elsevier). <http://www.elsevier.ru>
13. Европейское медицинское агенство (EMA). <http://www.ema.europa.eu>
14. МОО «Ассоциация клинических фармакологов». <http://clinpharmbook.ru>
15. Британское фармакологическое общество. <http://www.bps.ac.uk>
16. Международный союз фармакологов (IUPHAR). <http://www.iuphar.org>
17. Всемирная организация здравоохранения. <http://www.who.int/ru/>
18. Европейская академия неврологии. <http://www.eaneurology.org/>
19. Национальный институт здоровья и клинического мастерства (NICE). <http://www.nice.org.uk/>
20. НИИ фармакологии им В.В.Закусова. <http://www.academpharm.ru/>
21. НИИ фармакологии и регенеративной медицины им Е.Д.Гольдберга. <http://www.niipharm.ru/>
22. Министерство здравоохранения РФ. <http://www.rosminzdrav.ru>
23. Научный центр экспертизы средств медицинского применения <http://www.regmed.ru/>
24. Научно-производственное объединение «Дом фармации» <http://doclinika.ru>
25. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения МЗ РФ <http://www.roszdravnadzor.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения		
У1.выписывать лекарственные формы в виде рецепта с применением справочной литературы	ОК4. ОК5. ПК 2.1,ПК2.4.	Выполнение заданий по рецептуре
У2. находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных	ОК4. ОК5. ПК 2.1,ПК2.4.	Решение заданий в тестовой форме
У3. ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств	ОК4. ОК5. ПК 2.1,ПК2.4.	Решение заданий в тестовой форме
У4. применять лекарственные средства по назначению врача	ОК4. ОК5. ПК 2.1,ПК2.4.	Выполнение заданий по рецептуре. Решение заданий в тестовой форме
У5. давать рекомендации пациенту по применению различных лекарственных форм	ОК4. ОК5. ПК 2.1,ПК2.4.	Решение ситуационных задач Решение заданий в тестовой форме
Знания		
З1. лекарственные формы, пути введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия	ОК4. ОК5. ПК 2.1,ПК2.4.	Решение заданий в тестовой форме решение ситуационных задач
З2. основные лекарственные группы и фармакотерапевтические действия лекарств по группам	ОК4. ОК5. ПК 2.1,ПК2.4.	Решение заданий в тестовой форме, решение ситуационных задач
З3. побочные эффекты, виды реакций и осложнения лекарственной терапии	ОК4. ОК5. ПК 2.1,ПК2.4.	Решение заданий в тестовой форме,решение ситуационных задач
З4. правила заполнения рецептурных бланков	ОК4. ОК5. ПК 2.1,ПК2.4.	Выполнение заданий по рецептуре. Решение заданий в тестовой форме решение ситуационных задач

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.07. Фармакология проводится при реализации адаптивной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование кабинета фармакологии для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета фармакологии должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радио классом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видео-увеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3.2 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее двух видов):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов):

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

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Указанные в п. 4 программы формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное

выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07. Фармакология

Специальность: 34.02.01 Сестринское дело

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
3.2.1. Основные источники – 7 шт. ЭБС «Юрайт». С. 35	3.2.1. Основные источники – 7 шт. ЭБС "Консультант студента" С. 85
Основание: истечение срока договора с ЭБС «Юрайт»	Заключение договора с ЭБС «Консультант студента»
2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Фармакология(очная форма обучения). С. 8-33.максимальное количество – 158 часов	2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Фармакология(очная форма обучения). (очная форма обучения). С.9-31. 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Фармакология(очно-заочная форма обучения). С. 32-83. Максимальное количество – 102 часа.
Подпись лица внесшего изменения	

Внесенные изменения утверждаю:

Председатель ЦМК _____ /А.С. Коваленко/

Зам. по УПР _____ /С.А. Пузына/

" ____ " _____ 20 ____ г.