Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ахвердова Ольга Альбертовна
Должность: Директор
Дата подписания: 14.09.2026 22:33:27
Уникальный программный ключ:
4927f743b64a570c75bc5fbc77ef56d4eb0f1635

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Директор ПМФИ
_____ О.А. Ахвердова

«28» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.29 Фармакология

По специальности: *31.05.01 Лечебное дело*(уровень специалитета)
Квалификация выпускника: *врач-лечебник*
Кафедра: фармакологии с курсом клинической фармакологии

Курс – 3
Семестр – 5
Форма обучения – очная
Лекции – 32 часа
Практические занятия −130 часов
Самостоятельная работа – 54,7 часа
Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр
Трудоемкость дисциплины: 7 ЗЕ (252 часа)

Пятигорск, 2026

Рабочая программа дисциплины «Б.1.О.29 Фармакология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 988, зарегистрировано в Минюсте России от 26.08.2020 г. рег. № 59493

Разработчики программы:
Зав. кафедрой, д.ф.н., доц. Д.И. Поздняков
доцент, к.ф.н., доц. С.А. Кулешова
доцент, к.б.н. О.Н. Олейникова

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии
Протокол № 1 от « 28 » августа 2026 г.

Рабочая программа согласована с рабочей группой по качеству
по циклу естественно-научных дисциплин

И.о. декана факультета И.Л. Абисалова

Рабочая программа утверждена на заседании Учебной методической комиссии
Протокол № 1 от « 28 » августа 2026 г.

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ПМФИ
Протокол № 1 от « 28 » августа 2026 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ– подготовка специалиста по дисциплине «Фармакология», обладающего системным фармакологическим мышлением, знаниями, навыками и умениями, способного применять их в профессиональной деятельности в условиях инновационного развития общества.

ЗАДАЧАМИ ДИСЦИПЛИНЫ являются:

- сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;
- ознакомить студентов с историей развития фармакологии, деятельностью наиболее выдающихся лиц медицины и фармации, вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие мировой медицинской науки;
- ознакомить студентов с основными этапами становления фармакологии как медико-биологической дисциплины, основными этапами развития, фундаментальными подходами к созданию лекарственных средств;
- ознакомить студентов с современными этапами создания лекарственных средств, использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов;
- ознакомить студентов с общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностям фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- научить анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Фармакология» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы. Дисциплина «Фармакология» изучается в 5,6 семестре очной формы обучения

.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	**Наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций**
ОПК-3. Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает основы законодательства в области противодействия применения допинга в спорте	Знать: номенклатуру лекасртенных средств, запрещенных к применению в спорте, методы мониторинга концентрации ЛС в плазме крови
ОПК-7. Способен назначать лечение иосуществлятьконтроль егоэффективности ибезопасности	ОПК-7.1.1.Знает методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных ситуациях	Знать: номенклатуру лекарственных средств; Уметь: оценить влияние патологического процесса на эффективность и безопасность применения ЛС; Владеть: составления и передачи

	ОПК-7.2. Умеет: ОПК-7.2.1. Умеет определять объем и последовательность предполагаемых мероприятий по лечению детей и взрослых снаиболее распространенными заболеваниями в соответствии спорядками оказания медицинской помощи, клиническимирекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	информации для врачей и населения о фармакологической характеристике ЛС, ЛП и ЛФ.
ПК-1. Способен распознавать и оказывать медицинскую помощь в экстренной или неотложной формах при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания).	ПК -1.3. Владеет: ПК -1.3.2. Владеет навыком распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи внеотложной форме	Владеет навыком выбора ЛС для оказания неотложной помощи в зависимости от состояния пациента
ПК-3. Способен назначать медикаментозноеи немедикаментозное лечениесучетом диагноза,возраста и клинической картины болезни в соответствии сдействующими порядкамиоказания медицинскойпомощи, клиническимирекомендациями(протоколамилечения)повопросамоказания медицинскойпомощисучетом стандартовмедицинской помощи	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Знать: номенклатуру лекарственных средств; Уметь: оценить влияние патологического процесса на эффективность и безопасность применения ЛС; Владеть: составления и передачи информации для врачей и населения о фармакологической характеристике ЛС, ЛП и ЛФ.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний;
- механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению;
- совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;

- механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению;

- осложнения, вызванные их применением.

Уметь:

- провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; ориентироваться в номенклатуре ЛС, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим и химическим группам;
- определять группы ЛС для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных ЛС;
- прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;
- определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;
- объяснять действия лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии, патогенеза, симптомов и синдромов болезней;
- контролировать грамотность выписывания рецептов

Владеть:

навыком

- определения групповой принадлежности ЛС;
- определения синонимов ЛС;
- контроля и корректировки правильности выписывания рецепта;
- пользования справочной литературой по ЛС, составления и передачи информации для врачей и населения о фармакологической характеристике ЛС, ЛП и ЛФ;
- ведения разъяснительной работы среди населения о здоровом образе жизни и обоснованном использовании лекарственной терапии, рациональном приеме ЛС, о правилах обращения с ЛС, о вреде токсикомании и наркомании.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	5 семестр	6 семестр
1.Контактная работа обучающихся с преподавателем:	**170,3**	**54**	**116,3**
Аудиторные занятия всего, в том числе:	162	50	112
Лекции	32	10	22
Практические занятия	130	40	90
Контактные часы на аттестацию (зачет, экзамен)	27		27
Консультация	4	2	2
Контроль самостоятельной работы	4	2	2
2. Самостоятельная работа	**54,7**	**18**	**36,7**
Контроль			0,3
ИТОГО:	252	72	180
Общая трудоемкость	7	2	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
5 семестр		
Тема 1. Общая фармакология.	Введение в фармакологию. Определение предмета, цели и задачи фармакологии, роль фармакологии среди других медико-биологических наук. Принципы классификации лекарственных средств (химическая, АТХ, МКБ-10). Отличие	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.

	лекарственных средств от гомеопатических средств, БАД к пище. Основы доказательной медицины, уровни достоверности эффективности лекарственных средств. Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи. Фармакокинетика. Определение фармакокинетики. Пути введения лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание средств. Распределение лекарственных средств в организме, понятие о биологических барьерах, факторы, влияющие на распределение. Депонирование лекарственных средств. Биотрансформация лекарственных средств в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных средств. Значение фармакокинетических исследований в клинической практике. Основные фармакокинетические параметры (абсолютная и относительная биодоступность лекарственных средств, объем распределения, клиренс, константа скорости элиминации, период полуэлиминации, их практическая значимость для разработки оптимального режима дозирования лекарственных средств. Возрастные особенности фармакокинетики. Фармакодинамика. Определение фармакодинамики. Основные мишени действия лекарственных средств. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты. Другие возможные мишени действия лекарственных средств. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Возрастные особенности фармакодинамики.	
Тема 2. Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, пищеварения и иммунные процессы.	Средства, влияющие на аппетит. Классификация. Стимулирующее влияние горечей на аппетит и желудочную секрецию. Показания к применению. Средства, снижающие аппетит (анорексигенные). Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка *Средства, стимулирующие секрецию желез желудка* Препараты, применяемые для диагностики нарушений секреторной активности желудка. Средства заместительной терапии при снижении секреторной активности желудка. *Средства, понижающие секрецию желез желудка* Классификация.Механизмы действия лекарственных средств, понижающих секреторную активность желез желудка (ингибиторы протонового насоса, блокаторы гистаминовых H_2-рецепторов, м-холиноблокаторы, препараты простагландинов). Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. *Антацидные средства.* Классификация. Сравнительная	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.

	характеристика монопрепаратов. Побочные эффекты препаратов магния и алюминия. Современные комбинированные антацидные средства. Показания к применению. Побочные эффекты. *Гастропротекторы.* Классификация. Механизмы действия. Применение при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. *Антихеликобактерные средства,* применение при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Рвотные и противорвотные средства. Классификация и механизмы действия. Показания к применению препаратов. Средства с антисеротониновой активностью для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей. Средства, применяемые при нарушениях функций печени *Желчегонные средства.* Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащих желчь, и растительных средств. Средства, способствующие выделению желчи. *Гепатопротекторы.* Лекарственные средства, механизмыдействия, показания к применению. *Средства, способствующие растворению желчных камней* Принцип действия холелитолитических средств. Показания к применению. Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы. Лекарственные средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы. Средства, угнетающие секрецию поджелудочной железы, показания к применению. Средства, влияющие на моторику кишечника. *Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта.* Механизмы и локализация действия средств, показания к применению. Побочные эффекты. *Средства, оказывающие стимулирующее (прокинетическое) действие на кишечник.* Механизмы и локализация действия средств, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта. Слабительные средства. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТОНУС И СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ МИОМЕТРИЯ Классификация. Лекарственные средства, преимущественно влияющие (усиливающие и ослабляющие) на сократительную активность миометрия. Применение β-адреномиметиков в качестве токолитических средств. Средства, снижающие тонус шейки матки. Фармакологические свойства препаратов простагландинов. Показания к применению. Средства, повышающие тонус миометрия (утеротоники). Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи. Механизмы кровоостанавливающего действия алкалоидов спорыньи при маточных	

	кровотечениях Показания к применению. Отравление алкалоидами спорыньи. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ Стимуляторы дыхания. Классификация. Механизмы действия. Физиологические стимуляторы дыхания. Различия в продолжительности действия. Показания и противопоказания к применению. Противокашлевые средства. Классификация. Средства центрального (наркотического и ненаркотического типа) и периферического действия. Применение. Использование в комбинации с отхаркивающими средствами. Побочные эффекты. Возможность развития привыкания и лекарственной зависимости. Отхаркивающие средства. Классификация. Локализация и механизмы действия. Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия. Муколитические средства. Сравнительная характеристика эффективности отдельных препаратов. Пути введения. Показания к применению. Побочные эффекты. Средства, применяемые при бронхоспазмах Классификация лекарственных средств, применяемых для лечения бронхоспазмов и бронхиальной астмы. *Бронхолитические средства.* Механизмы действия и сравнительная характеристика адреномиметиков, М-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты β-адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Комбинированные бронхолитические средства. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие. Применение при бронхиальной астме *противоаллергических и противовоспалительных средств*: стероидные противовоспалительные средства, ингибиторы биосинтеза лейкотриенов (ингибиторы 5-липооксигеназы), блокаторы лейкотриеновых рецепторов. Глюкокортикоиды для ингаляционного введения. Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности Принципы действия лекарственных средств, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития. Применение опиоидных анальгетиков, быстродействующих диуретиков. Назначение сосудорасширяющих веществ преимущественно венотропного действия. Применение кардиотонических средств при отеке легких, связанном с сердечной недостаточностью. Пеногасители. Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия. Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения респираторного дистресс-синдрома. Лекарственные сурфактанты, принцип действия, применение ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА *Стероидные противовоспалительные средства*	

	Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочное действие. Противопоказания к назначению. *Нестероидные противовоспалительные средства* Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы. Фармакологическая характеристика различных групп нестероидных противовоспалительных средств. Применение. Побочные эффекты. Базисные противовоспалительные средства. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизмы иммунного ответа. Цитокины. Классификация иммунотропных и противоаллергических средств. Противоаллергические средства. Классификация по влиянию на реакции гиперчувствительности (немедленные и замедленные). Механизмы действия и фармакологическая характеристика препаратов. Противогистаминные средства – блокаторы H_1-рецепторов. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты. Применение лекарственных средств при анафилактических реакциях. Иммунотропные средства. *Иммунодепрессивные средства.* Классификация. Механизмы иммунотропного и противоаллергического действия препаратов глюкокортикоидов. Показания к применению. Побочные эффекты. Иммунодепрессивные свойства антибиотиков, цитостатических средств. Применение. Побочное действие. *Иммуностимулирующие средства.* Классификация иммуностимуляторов. Механизмы действия. Применение в комплексной терапии иммунодефицитных состояний, хронических инфекций, злокачественных опухолей. Противопоказания к назначению.	
Тема 3. Химиотерапевтические средства	АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация. История открытия. Механизмы неселективного противомикробного действия. Фармакологическая характеристика *детергентов, производных нитрофурана, фенола и его производных, красителей, галогенсодержащих средств, окислителей, альдегидов и спиртов, кислот и щелочей.* Особенности действия и применения. *Соединения металлов.* Механизмы действия препаратов. Местное действие. Особенности применения отдельных препаратов. Общая характеристика резорбтивного действия. Интоксикация солями тяжелых металлов. Принципы лечения интоксикаций. АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.

	ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА История открытия химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии. Классификация химиотерапевтических средств. Антибиотики. Понятие об антибиозе и селективной токсичности. История изучения и внедрения антибиотиков. Механизмы действия антибиотиков. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии. Классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Принципы антибактериальной терапии. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение. Механизмы развития антибиотикорезистентости. *Бета-лактамные антибиотики.* Классификация. *Антибиотики группы пенициллина.* Биосинтетические пенициллины. Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозировка. Полусинтетические пенициллины. Классификация. Особенности действия и применения препаратов узкого и широкого спектра действия. Препараты для энтерального применения. Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами β-лактамаз. Побочные реакции пенициллинов аллергической и неаллергической природы. Профилактика и лечение. *Цефалоспорины*. Классификация. Характеристика цефалоспоринов разных поколений. Спектр противомикробной активности. Проницаемость гематоэнцефалического барьера для цефалоспоринов. Показания к применению. Побочное действие. *Карбапенемы.* Механизмы и спектр действия. Сочетание с ингибиторами дигидропептидазы-1. Показания к применению. Побочные эффекты. *Монобактамы.* Механизм и спектр действия, применение. *Макролиды и азалиды.* Механизмы и спектр действия. Особенности новых антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты. *Тетрациклины.* Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Влияние на костную ткань. *Группа левомицетина.* Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Влияние на кровь. *Аминогликозиды.* Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Ото-, вестибуло- и нефротоксичность. *Полимиксины.* Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. *Линкозамиды.* Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. *Гликопептиды.* Механизмы и спектр действия,	

	характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. *Фузидины.* Механизмы и спектр действия. Применение. Побочные эффекты. *Антибиотики для местного применения.* Лекарственные средства, особенности их действия и показания к назначению. Сульфаниламидные средства. История открытия. Механизмы антибактериального действия. Противомикробный спектр. Классификация. Фармакокинетические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты. Триметоприм. Механизм действия. Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом. Показания и побочные эффекты. Производные хинолона. Кислоты налидиксовая как родоначальник группы. Механизмы и спектр антибактериального действия препаратов фторхинолонов, возможность развития устойчивости бактерий. Показания к применению, побочные эффекты. Синтетические противомикробные средства разного химического строения. *Препараты производных 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина, оксазолидинонов.* Механизмы и спектры антимикробной активности. Показания к применению. Побочные эффекты. Противосифилитические средства. Препараты бензилпенициллина. Механизмы трепонемоцидного действия. Особенности назначения. Резервные противоспирохетозные антибиотики. Противотуберкулезные средства. Классификация. Принципы химиотерапии туберкулеза (длительность лечения, комбинированная терапия, препараты выбора и резерва, проблема резистентности). Спектр и механизмы антибактериального действия. Фармакокинетические свойства препаратов, особенности назначения. Побочные эффекты. Противовирусные средства. Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Классификация. Препараты для лечения ВИЧ-инфекции. Принципы действия. Побочные эффекты. Противогерпетические средства. Принцип действия, применение. Противоцитомегаловирусные препараты. Противогриппозные средства. Механизмы действия. Особенности применения. Побочные эффекты. Противопротозойные средства. Общая классификация. *Средства для профилактики и лечения малярии.* Классификация. Действие препаратов на различные формы и стадии развития плазмодиев малярии. Принципы использования противомалярийных средств. Побочные эффекты. *Средства для лечения амебиаза.* Классификация. Показания к применению препаратов. Побочное действие. *Средства, применяемые при лечении лямблиоза, трихомоноза, токсоплазмоза, балантидиаза,*	

	лейшманиоза, трипаносомоза. Механизмы действия, характеристика, применение препаратов, побочные эффекты. Противогрибковые средства. Классификация. Подходы к лечению глубоких и поверхностных микозов. Противогрибковые антибиотики: механизмы и спектр действия, показания к применению. Синтетические противогрибковые средства: производные имидазола, триазола, других химических групп. Побочные эффекты противогрибковых средств. Противоглистные (антигельминтные) средства. Классификация. Механизмы действия. Основные принципы применения. Характеристика препаратов, применяемых при кишечных нематодозах. Побочные эффекты. Применение. Средства, применяемые при кишечных цестодозах. Свойства, особенности применения, побочные эффекты. Общая характеристика средств, применяемых при внекишечных гельминтозах. ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЕ (ПРОТИВОБЛАСТОМНЫЕ) СРЕДСТВА Теории и механизмы канцерогенеза. Подходы и общие закономерности лечения опухолей. Резистентность к химиотерапевтическим средствам. Представление о механизмах действия противоопухолевых средств. Классификация. Особенности спектра противоопухолевого действия алкилирующих средств, антиметаболитов, препаратов платины, антибиотиков, гормональных препаратов и антагонистов гормонов, ферментов, цитокинов, моноклональных антител, ингибиторов тирозинкиназ, препаратов для генотерапии. Осложнения химиотерапии опухолей, их предупреждение и лечение Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств.	
6 семестр		
Тема 4. Лекарственные средства, влияющие на нервную систему	Местноанестезирующие средства. Классификация. Механизмы действия. Зависимость свойств местных анестетиков от структуры. Резорбтивные эффекты. Фармакокинетика местных анестетиков. Сравнительная характеристика препаратов, их применение для разных видов анестезии. Токсические эффекты местных анестетиков и меры по их предупреждению и лечению. Вяжущие средства. Органические и неорганические препараты. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Обволакивающие средства. Лекарственные препараты. Механизм действия. Показания к применению. Адсорбирующие средства. Препараты. Механизм действия. Показания к применению. Использование в лечении отравлений. Раздражающие средства. Лекарственные препараты. Механизмы раздражающего, рефлекторного, отвлекающего и трофического действия. Показания к применению. ЛЕКАРСТВА СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.

	НА ЭФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ Строение периферической эфферентной нервной системы. Соматический и вегетативный отделы. Нейромедиаторы эфферентной нервной системы. 1. Средства, действующие на холинергические синапсы Строение холинергического синапса. Синтез и инактивация ацетилхолина. Типы (мускарино- и никотиночувствительные) и подтипы холинорецепторов. Локализация холинорецепторов. Эффекты, возникающие при стимуляции холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах. М-холиномиметические средства. Основные эффекты, возникающие при назначении М-холиномиметиков. Применение. Отравление м-холиномиметиками и его лечение. Н-холиномиметические средства. Фармакологические эффекты, связанные с возбуждением Н-холинорецепторов различной локализации. Применение. М, Н-холиномиметические средства. Основные эффекты ацетилхолина и его аналогов (мускарино- и никотиноподобное действие). Применение. Антихолинэстеразные средства. Классификация. Механизмы действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов обратимого и необратимого действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Основные принципы лечения отравлений препаратами ФОС. Реактиваторы холинэстераз. М-холиноблокирующие средства. Основные фармакологические эффекты. Действие на глаз, центральную нервную систему, органы с гладкой мускулатурой, железы. Показания к применению. Побочные эффекты. Отравление М-холиноблокаторами, основные проявления и лечение. Н-холиноблокирующие средства. Ганглиоблокирующие средства. Классификация. Основные эффекты, механизмы их возникновения. Показания к применению. Побочное действие. Средства, блокирующие нервно-мышечную передачу. Классификация. Механизмы действия миорелаксантов периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Синергисты и антагонисты. II. Средства, действующие на адренергические синапсы Строение адренергического синапса. Синтез и инактивация медиаторов. Типы (α и β) и подтипы адренорецепторов. Строение адренорецепторов. Локализация адренорецепторов и эффекты, возникающие при их активации. Классификация адренергических средств. Адреномиметические средства. Классификация. Вещества, стимулирующие □- и □-адренорецепторы. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты. Сравнительная характеристика. Фармакологическая характеристика препаратов, избирательно стимулирующих разные подтипы (□ и □) адренорецепторов. Основные эффекты, показания к применению, побочные эффекты. Симпатомиметики (адреномиметики непрямого действия). Механизмы действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты.	

	Адреноблокирующие средства. Классификация. Фармакологическая характеристика α-адреноблокаторов. Селективность в отношении α-адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика β-адреноблокаторов. Селективность в отношении □-адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика α,β-адреноблокаторов. Показания к применению. Побочные эффекты. Симпатолитические средства. Механизмы действия и основные эффекты. Показания к применению. Нежелательные эффектыОсновные медиаторы центральной нервной системы. Точки воздействия на центральную нейротрансмиссию. Избирательность действия, центральных нейротропных средств стимулирующего и угнетающего действия. Понятие о психотропных средствах. Средства для наркоза (общие анестетики). История открытия средств для наркоза. Стадии наркоза. Характеристика стадий на примере эфирного наркоза. Механизмы действия средств для наркоза. Широта наркозного действия. Классификация средств для общей анестезии. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза (физико-химические особенности, активность, скорость развития наркоза, анальгетические и миорелаксирующие свойства, продолжительность действия, последействие, влияние на сердечно-сосудистую систему). Побочные эффекты. Комбинированное применение средств для наркоза. Спирт этиловый. Местное действие. Резорбтивное (влияние на ЦНС) действие, зависимость от концентрации этанола. Применение в медицинской практике. Острое отравление спиртом этиловым, его лечение. Хроническое отравление этанолом (алкоголизм), его социальные аспекты, принципы лечения. Лекарственные средства для лечения алкоголизма. Снотворные средства. Сон как активный процесс, гипногенные структуры, нормальный цикл сна. Классификация снотворных средств. Механизмы снотворного действия, влияние снотворных средств на структуру сна. Особенности назначения при нарушениях сна. *Агонисты бензодиазепиновых рецепторов* (производные бензодиазепина и небензодиазепиновые средства), их сравнительная фармакологическая характеристика. Антагонисты производных бензодиазепина. *Снотворные средства с наркотическим типом действия, блокаторы центральных гистаминовых H_1-рецепторов,* их сравнительная характеристика. Применение других лекарственных средств при нарушениях сна. Побочное действие снотворных средств, их способность вызывать зависимость. Интоксикация снотворными средствами, принципы фармакотерапии. Противоэпилептические средства.	

	Механизмы действия противоэпилептических средств. Классификация противоэпилептических средств по механизму действия и клиническому применению при различных типах эпилептических приступов. Сравнительная характеристика. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противоэпилептических средств. Противопаркинсонические средства. Понятие о нейродегенеративных заболеваниях. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов. Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы (предшественники дофамина, дофаминомиметики, ингибиторы МАО и КОМТ). Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Ингибиторы ДОФА-декарбоксилазы, блокаторы периферических дофаминовых рецепторов, антипсихотические средства для уменьшения побочного действия предшественников дофамина. Фармакологическая характеристика средств, блокирующих глутаматергические и холинергические рецепторы. Показания и противопоказания. Побочные эффекты. Болеутоляющие (анальгезирующие) средства. Восприятие и регуляцияболи (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Виды боли. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств. *Опиоидные (наркотические) анальгетики.* Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы анальгетического действия. Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов (сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт). Сравнение препаратов агонистов, агонистов-антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов по анальгетическому действию и побочным эффектам. Показания к применению. Потенцирование анальгетического действия опиоидных анальгетиков препаратами других групп. Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов. Применение. *Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики*. Классификация. Ингибиторы циклооксигеназы центрального действия. Использование анальгетического действия нестероидных противовоспалительных средств. Препараты разных фармакологических групп с анальгетическим компонентом действия. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, α_2-адреномиметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, ГАМК-миметики, противоэпилептические средства. Механизмы болеутоляющего действия. Применение. *Анальгетики со смешанным механизмом действия (опиоидный-неопиоидный).* Отличия от опиоидных средств.	

	Показания к применению. Побочные эффекты. ПСИХОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА Антипсихотические средства (нейролептики). Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Влияние на дофаминергические и другие нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков. Противорвотное действие. Побочные эффекты нейролептиков, способы их коррекции. Антидепрессанты. Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов – средства неизбирательного и избирательного действия. Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина. Влияние на различные рецепторные семейства (адренорецепторы, холинорецепторы, гистаминовые, серотониновые рецепторы) и опосредуемые этим эффекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты. Ингибиторы МАО неизбирательного и избирательного действия. Побочные эффекты. Средства для лечения маний. Возможные механизмы действия солей лития. Применение. Побочные эффекты. Анксиолитики (транквилизаторы). Классификация. *Агонисты бензодиазепиновых рецепторов.* Механизмы действия. Анксиолитический эффект. Седативное, снотворное, противосудорожное, центральное миорелаксирующее, амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом (дневные анксиолитики). Показания к применению. *Агонисты серотониновых рецепторов.Анксиолитики разного типа действия.* Показания к применению анксиолитиков. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. Седативные средства. Лекарственные препараты. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Психостимулирующие средства. Классификация. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. Ноотропные средства. Лекарственные препараты. Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению. Побочные эффекты. АНАЛЕПТИКИ Классификация. Механизмы стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты. Судорожная активность аналептиков. СРЕДСТВА, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ЛЕКАРСТВЕННУЮ ЗАВИСИМОСТЬ Лекарственная зависимость. Общие представления о наркомании и токсикомании. Средства, вызывающие зависимость. Принципы терапии наркомании и	

	токсикомании. Профилактика использования лекарственных средств в немедицинских целях.	
Тема 5. Лекарственные средства, влияющие сердечно-сосудистую систему. Гормональные средства	Кардиотонические средства. *Сердечные гликозиды.* История изучения сердечных гликозидов. Источники получения. Биологическая стандартизация. Фармакокинетика сердечных гликозидов. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу сердечных сокращений, частоту сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизмы возникновения этих эффектов. Сравнительная характеристика препаратов. Интоксикация сердечными гликозидами: клинические проявления, профилактика, лечение. Применение препаратов моноклональных антител – антидотов сердечных гликозидов (Fab-фрагментов иммуноглобулинов к дигоксину). *Кардиотонические средства негликозидной структуры*. Механизм кардиотонического действия препаратов, стимулирующих β1-адренорецепторы, ингибиторов фосфодиэстеразы, левосимендана, применение. Побочные эффекты. Принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности (вазодилататоры, ингибиторы АПФ, диуретики). Противоаритмические средства Основные причины сердечных аритмий. Подходы к классификации противоаритмических средств, исходя из основной направленности и механизмов действия. *Блокаторы натриевых каналов:* основные свойства, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период. Показания к применению. Побочные эффекты. Особенности противоаритмического действия β-адреноблокаторов, блокаторов калиевых и кальциевых каналов. Препараты калия. Применение. Побочные эффекты. Противоаритмические эффекты сердечных гликозидов, β-адреномиметиков, М-холиноблокаторов. Средства, применяемые при ишемической болезни сердца Основные направления устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение доставки кислорода к миокарду). Классификация средств, применяемых для купирования и профилактики приступов стенокардии *(антиангинальные средства).* Препараты нитроглицерина короткого и пролонгированного действия. Механизмы действия. Применение. Органические нитраты длительного действия. Противоишемические свойства блокаторов кальциевых каналов, активаторов калиевых каналов, амиодарона, β-адреноблокаторов, брадикардических средств. Кардиопротекторные препараты. Особенности действия, применение. Фармакотерапия инфаркта миокарда. Применение наркотических анальгетиков, нейролептанальгезии, противоаритмических средств, средств, нормализующих гемодинамику, антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.

	Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения Основные принципы профилактики и терапии недостаточности мозгового кровообращения. *Средства, повышающие мозговой кровоток.* Классификация. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов и свертывание крови, нейропротекторных препаратов. Принципы действия. Применение. Побочные эффекты. *Средства, применяемые при мигрени.* Классификация. Сравнительная характеристика препаратов для купирования и профилактика приступов мигрени. Гипотензивные средства (антигипертензивные средства). Классификация. Механизмы действия центральных и периферических нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Ингибиторы вазопептидаз. Миотропные средства (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы окиси азота и др.). Гипотензивное действие диуретиков. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение. Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия. Гипертензивные средства. Классификация. Локализация и механизмы действия адреномиметических средств, применение. Особенности действия допамина. Лечение хронической гипотензии. Венотропные (флеботропные) средства. Классификация. Механизмы действия. Применение венодилатирующих, веноконстрикторных (венотонизирующих) и венопротекторных средств. Побочные эффекты. Средства, применяемые для профилактики и лечения тромбоза вен. Мочегонные средства. Классификация. Механизмы действия мочегонных средств, влияющих на эпителий почечных канальцев. Их сравнительная характеристика. Калий- и магнийсберегающие диуретики. Антагонисты альдостерона, влияние на ионный баланс. Принцип действия осмотических диуретиков. Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты. АНТИСКЛЕРОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА Классификация. Механизмы влияния на липидный обмен. Ингибиторы синтеза холестерина (статины). Ингибиторы всасывания холестерина из кишечника. Средства, повышающие выведение из организма желчных кислот и холестерина. Производные фиброевой кислоты. Кислота никотиновая и ее производные. Антиоксиданты. Применение при разных типах гиперлипопротеинемий. Побочные эффекты. СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОЖИРЕНИИ	

	Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты. ПРЕПАРАТЫ ГОРМОНОВ, ИХ СИНТЕТИЧЕСКИХ ЗАМЕНИТЕЛЕЙ И АНТАГОНИСТОВ Классификация препаратов. Основные способы получения. Биологическая стандартизация. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза Роль гормонов передней доли гипофиза в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Фармакологические свойства, показания к применению препаратов гормонов передней доли гипофиза. Гормоны гипоталамуса, их влияние на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Препараты, влияющие на продукцию пролактина и соматотропина; применение. Препараты, влияющие на выработку гонадотропных гормонов. Применение. Гормоны задней доли гипофиза. Свойства окситоцина. Применение препаратов окситоцина в акушерстве. Свойства вазопрессина, влияние на выделительную систему, тонус сосудов. Показания к применению. *Препараты гормона эпифиза.* Фармакологическая характеристика и применение мелатонина. Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства. Влияние гормонов щитовидной железы на обмен веществ. Лекарственные средства, применение, побочные эффекты. Физиологическая роль и применение кальцитонина. Антитиреоидные средства. Классификация. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты. *Препарат гормона паращитовидных желез.* Влияние на обмен фосфора и кальция. Применение. Препараты гормонов поджелудочной железы и синтетические противодиабетические средства История открытия инсулина. Препараты инсулина человека и его биоаналоги. Классификация по длительности действия. Влияние инсулина на обмен веществ. Принципы дозирования инсулина. Препараты инсулина пролонгированного действия. Препараты рекомбинантных инсулинов человека и их биоаналоги. Классификация и механизмы действия синтетических гипогликемических средств. Фармакологическая характеристика производных сульфонилмочевины, бигуанидов, средств, повышающих чувствительность тканей к инсулину, угнетающих всасывание глюкозы в тонкой кишке (ингибиторы α-глюкозидазы), инкретиномиметиков. Показания к применению. Побочные эффекты. Фармакологическая характеристика глюкагона, применение. Препараты гормонов коры надпочечников (кортикостероиды). Классификация препаратов. Влияние препаратов глюкокортикоидов на различные виды обмена. Противовоспалительное и противоаллергическое действие препаратов глюкокортикоидов. Применение. Осложнения. Препараты глюкокортикоидов для местного	

	применения. Фармакологическая характеристика препаратов минералокортикоидов. Препараты половых гормонов, их производных, синтетических заменителей и антагонистов *Препараты гормонов женских половых желез* Роль эстрогенов и гестагенов в организме. Препараты эстрогенов, механизмы действия, сравнительная характеристика препаратов для энтерального и парентерального применения. Препараты гестагенов, эффекты, особенности средств длительного действия. Применение эстрогенных и гестагенных препаратов. Заместительная гормональная терапия при климактерических расстройствах. Антиэстрогенные и антигестагенные препараты, принцип их действия, применение. *Противозачаточные средства для энтерального применения и имплантации.* Классификация. Механизмы действия комбинированных эстроген-гестагенных препаратов, микродозированных гестагеных препаратов. Показания к применению. Противопоказания. Моно-, двух- и трехфазные препараты. Имплантационные препараты. *Препараты гормонов мужских половых желез (андрогены) и антиандрогенные средства* Физиологическое действие андрогенов. Препараты для энтерального и парентерального применения. Длительно действующие препараты. Показания к применению. Побочные эффекты. Препараты с антиандрогенным действием (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5α-редуктазы). Показания к применению. *Анаболические стероиды.* Влияние препаратов на белковый обмен. Показания, противопоказания к применению и побочное действие препаратов. ВИТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ *Препараты водорастворимых витаминов.* Влияние витаминов группы В на обмен веществ. Участие в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на нервную, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, состояние эпителиальных покровов, процессы регенерации. Показания к применению. Окислительно-восстановительные свойства аскорбиновой кислоты. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран. Источники его получения. Применение. *Препараты жирорастворимых витаминов.* Ретинол и его лекарственные препараты. Влияние на эпителиальные покровы, процессы синтеза зрительного пурпура. Показания к применению. Побочные эффекты. Эргокальциферол, колекальциферол, активные метаболиты витамина D, механизм их образования. Лекарственные препараты, влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты. Филлохинон и его препараты. Роль в процессе	

	свертывания крови. Применение. Токоферол и его препараты, биологическое значение, фармакологические свойства. Применение. *Препараты витаминоподобных средств.* Фармакологическая характеристика, показания к применению. *Коферментные, ферментные и антиферментные препараты.* Классификация, принципы действия, фармакологическая характеристика, показания к применению, побочные эффекты.	
Тема 6. Лекарственные средства на систему крови. Нефрофармакология	СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СИСТЕМУ КРОВИ Средства, влияющие на эритропоэз. *Средства, стимулирующие эритропоэз.* Виды анемий. Классификация лекарственных средств. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Всасывание, распределение и выделение препаратов железа. Влияние на кроветворение. Сравнительная характеристика препаратов железа. Побочное действие. Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях. Механизмы действия цианокобаламина, фолиевой кислоты при гиперхромных анемиях. *Средства, угнетающие эритропоэз, применение.* Средства, влияющие на лейкопоэз. Классификация. *Средства, стимулирующие лейкопоэз.* Механизмы действия. Применение рекомбинантных человеческих гранулоцитарно-макрофагальных колониестимулирующих факторов при лейкопениях. Побочные эффекты. *Средства, угнетающие лейкопоэз* (см. «Противобластомные средства»). Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов. Классификация. Средства, влияющие на тромбоксан-простациклиновую систему. Принцип антиагрегантного действия ацетилсалициловой кислоты. Побочные эффекты. Зависимость эффектов ацетилсалициловой кислоты (противовоспалительного и антиагрегантного) от дозы. Средства, влияющие на гликопротеиновые рецепторы. Механизмы действия. Препараты блокаторов гликопротеиновых и пуриновых рецепторов. Применение средств, угнетающих агрегацию тромбоцитов. Средства, влияющие на свертывание крови. *Средства, способствующие свертыванию крови* Механизмы действия препаратов витамина К. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений. *Средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты).* Классификация. Механизмы действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Характеристика прямых ингибиторов тромбина. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Средства, влияющие на фибринолиз. *Фибринолитические средства.* Лекарственные средства. Механизмы действия. Показания к применению.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.

	Осложнения фибринолитической терапии. *Антифибринолитические средства.* Лекарственные средства. Механизмы действия. Показания к применению. Средства, влияющие на вязкость крови. Фармакологические свойства. Показания к применению. СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ОСТЕОПОРОЗА Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты. ПРОТИВОПОДАГРИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. Диуретики Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.	

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Очная форма обучения

Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)			
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Тема 1. Общая фармакология.	2		6	3
Тема 2. Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, пищеваренияи иммунные процессы.	4		14	3
Тема 3. Химиотерапевтические средства	4		20	12
Тема 4. Лекарственные средства, влияющие на нервную систему	10		42	12
Тема 5. Лекарственные средства, влияющие сердечно-сосудистую систему. Гормональные средства	8		30	12
Тема 6. Лекарственные средства на систему крови. Нефрофармакология.			18	12,7
Итого (часов)	32		130	54,7
Форма контроля	экзамен			

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и материалов, публикуемых в интернете, а также реальных речевых и языковых фактов, личных наблюдений. Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа по дисциплине включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- написание рефератов;
- подготовка к тестированию;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к экзамену.

Задания для самостоятельной работы

Тематика рефератов

1. Персонализированная фармакотерапия: современные подходы и перспективы.
2. Рациональное использование антибиотиков: стратегии сдерживания антибиотикорезистентности.
3. Фармакологические аспекты лечения хронической боли: новые возможности и старые проблемы.
4. Лекарственные взаимодействия: клинически значимые примеры и способы профилактики.
5. Современные подходы к фармакотерапии депрессивных расстройств.
6. Фармакологическая поддержка пациентов с сердечной недостаточностью: современные рекомендации.
7. Инновации в лечении сахарного диабета 2 типа: новые классы препаратов и перспективы.
8. Фармакотерапия остеопороза: современные стратегии профилактики и лечения переломов.
9. Роль фармакологии в паллиативной помощи: облегчение симптомов и улучшение качества жизни.
10. Клиническая фармакология иммуносупрессантов: принципы применения и мониторинга.

Критерии оценивания выполнения реферата

Оценка	Критерии
Отлично	полностью раскрыта тема реферата; указаны точные названия и определения; правильно сформулированы понятия и категории; проанализированы и сделаны собственные выводы по выбранной теме; использовалась дополнительная литература и иные материалы и др.;
Хорошо	недостаточно полное, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей литературы и других источников;
Удовлетвори тельно	реферат отражает общее направление изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей литературы и других источников; неспособность осветить проблематику дисциплины и др.;
Неудовлетвор ительно	тема реферата не раскрыта; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

Перечень практических навыков и умений самостоятельная работа

Выписать 30 мл сложной настойки, состоящей из 1 части настойки ландыша (Convallaria) и 2 частей настойки валерианы (Valeriana) . Назначить по 20 капель 3 раза в день.

Выписать 50 мл настойки «Биоженьшень» («Bioginseng»). Назначить внутрь за 30-40 мин. до еды по 30 капель 2 раза в день.

Выписать 90 мл микстуры, состоящей из настоя корневищ с корнями валерианы (Rhizoma cum radicibus Valerianae) (1:30) и 0,3 натрия бромида (Natrii bromidum). Принимать по 1 столовой ложке 2 раза в день в течение 3 дней.

Выписать 200 мл микстуры, состоящей из настоя травы термопсиса (Herba Thermopsidis) 1:400 с добавлением 4,0 натрия гидрокарбоната и 3 мл нашатырно- анисовых капель (Liquor ammonii anisatus). Назначить по 1 ст л 3 раза в день.

Выписать 10 ампул по 1 мл кордиамина (Cordiaminum). Назначить по 1 мл под кожу 2 раза в день.

Выписать готовые глазные капли «Тауфон» «Taufon» 4% раствор в объеме 5 мл. Назначить по 2-3 капли в виде инстилляций 2-4 раза в день.

Выписать отвар из листьев толокнянки (folia Uvae ursi) 1:30 на 3 дня. Назначить по 1 столовой ложке 4 раза в день.

Выписать настой из 0,45 корня ипекакуаны (radix Ipecacuanhae) на 4 дня. Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день при хроническом бронхите.

Выписать сироп «Колдрекс» («Coldrex») 100 мл. Назначить по 2 чайные ложки на ночь ребенку 8 лет.

У больной, 72 лет, тучной женщины, в течение 15 лет страдающей периодическими болями в правом подреберье, 8 часов назад появились вновь резкие боли в правом подреберье с иррадиацией в правое плечо, рвота, t до 38 С. Язык сухой, обложен белым налетом, небольшая иктеричность склер. Живот слегка вздут. Резкая болезненность и умеренное мышечное напряжение в правом подреберье. Сформулируйте диагноз и предположите тактику лечения больного.

Больная 52 лет, поступила с жалобами на сильные боли, опоясывающего характера в верхних отделах живота, тошноту, многократную рвоту, сухость во рту, резкую слабость. Боли появились накануне вечером после приёма обильной, жирной пищи. Давность заболевания 12 часов. Сформулируйте предварительный диагноз и тактику лечения.

Больная К., 20 лет, поступила в стационар с жалобами на жидкий стул с примесью крови и слизи до 4-

6 раз в сутки, общую слабость, потерю веса, боли в коленных и голеностопных суставах. Считает себя больной около 2 мес, когда стала замечать сгустки крови на поверхности оформленного кала. За 2 нед до поступления в больницу появился жидкий стул с примесью крови и слизи, в течение 10 дней принимала антибиотики и лоперамид. Самочувствие ухудшалось: стул участился до 4-6 раз в сутки, присоединились боли в животе перед актом дефекации, появилась общая слабость, похудела на 2 кг. Сформулируйте предварительный диагноз и тактику лечения

Больной М., 38 лет, жалуется на изжогу, кислую отрыжку, кислый привкус во рту, боль ноющего характера, почти постоянную, уменьшающуюся после еды. Имеет вредные привычки: курит более 15 лет, алкоголь употребляет часто. Работа связана с частыми командировками. Питается нерегулярно. Установить предварительный диагноз. Определить тактику лечения.

Определите препарат, который повышает силу и скорость сокращения миокарда; понижает частоту сердечных сокращений. При сердечной недостаточности увеличивает ударный и минутный объем сердца, улучшает опорожнение желудочков, что приводит к уменьшению размеров сердца. Эффект препарата проявляется через 30 мин после перорального приема. Максимальный эффект развивается через 2-6часов после достижения насыщения. Продолжительность действия составляет до двух суток

Определите препарат, угнетающий аномальный автоматизм и продолжительность потенциала действия в системе Гиса-Пуркинье за счет сокращения времени реполяризации, и уменьшения эффективного рефракторного периода. Кроме того, препарат, проникая через ГЭБ, блокирует натриевые каналы, пролонгирует время их инактивации, предупреждает генерацию и распространение высокочастотных разрядов, оказывая противосудорожное действие

Определите группу препаратов.75-летний мужчина со стенокардией в анамнезе обратился к своему лечащему врачу. Обследование выявило, что приступы стенокардии становятся все более частыми, артериальное давление - 160/95 мм рт. ст. Какая из групп антиангинальных средств с наименьшей вероятностью будет назначено данному пациенту в качестве средства первой линии?

Определите препарат. Органический нитрат, с высокой биодоступностью и продолжительным периодом полуэлиминации. Применяется для профилактики приступов стенокардии. Антиангинальный эффект после приема препарата внутрь продолжается до 12 ч и более. В сравнении с препаратами данной группы имеет менее выраженные побочные эффекты

Определите препарат, являющийся производным фенилалкиламина. Его действие препарата после приема внутрь начинается через 1 ч, достигает максимума через 2 ч, и продолжается 8-10 ч. Более чем 90% принятой дозы всасывается из ЖКТ в кровь, но биодоступность составляет всего 20-35% за счет метаболизма при первом прохождении через печень. Применяют при вазоспастической стенокардии, стенокардии напряжения, а также при суправентрикулярных аритмиях.

Критерии оценивания практических задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения практической задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

Типовые практические задания для самостоятельной работы

Задание 1

Больная 45 лет, страдает хроническим холециститом с явлениями дискенезии желчных путей. Отмечает тупые, ноющие боли в правом подреберье, горечь во рту, легкую тошноту. Имеют место расстройство стула, диарея, метеоризм.

Выберите из предложенного списка лекарственные средства, необходимые для лечения хронического холецистита. Укажите фармакологическую принадлежность (раздел, класс, группа), их фармакологические эффекты, механизм действия, рациональные способы приема.

Препараты: Танацехол, Баралгин, Дротаверина гидрохлорид (Но-шпа), Отвар из цветков бессмертника песчаного.

Эталон ответа:

1. Отвар и цветков бессмертника песчаного – холеретик, увеличивает секрецию желчи рефлекторно с рецепторов двенадцатиперстной кишки, а также путем прямого влияния на гепатоциты. Применяют за полчаса до еды.

2. Дротаверина гидрохлорид – миотропный спазмолитик, является холекинетиком, т.е. облегчает выход желчи в двенадцатиперстную кишку путем расслабления холедоха.

3. Танацехол – препарат пижмы, холеретик, им можно заменить отвар цветков бессмертника песчаного, применяют за 30 мин. до еды.
4. Баралгин – спазмолитик быстрого действия, болеутоляющий. Им можно заменить дротаверин в случае его отсутствия или слабого эффекта.

Задание 2

У больного 50 лет, длительно принимавшего по поводу туберкулеза легких рифампицин и изониазид, развился лекарственный гепатит с явлениями холестаза (затруднение выделения желчи). Назначены лекарственные препараты: Аллохол, Танацехол, Карсил, Эссенциале Н, Урсофалк, Магния сульфат.
Определите фармакологическую принадлежность лекарственных средств.
Укажите фармакологическое действие и его механизм; особенности применения (рациональное назначение).

Эталон ответа:

1. Аллохол – холеретик, содержит желчь. Применяют во время или сразу после еды.
2. Танацехол – холеретик, растительного происхождения (из пижмы), применяют за 30 минут до еды. Как и аллохол увеличивает секрецию желчи.
3. Магния сульфат – холекинетик, повышает тонус желчного пузыря и расслабляет желчные протоки, облегчает выход желчи в дуоденум.
4. Карсил – препарат содержит расторопши пятнистой плодов экстракт, является гепатопротектором группы антиоксидантов. Применяют перорально 2 – 3 раза в сутки в течение 1 – 3 месяцев. Активирует восстановление гепатоцитов и сохраняет здоровые от воздействия гепатотоксических противотуберкулезных средств.
5. Эссенциале – гепатопротектор, содержит эссенциальные фосфолипиды, восстанавливает мембраны гепатоцитов, их функции. Принимают перорально 2 -3 раза в сутки по 1 – 2 капсуле; длительность лечения 1 – 3 месяца.
6. Урсофальк – холелитолитик, выводит холестириновые хлопья, убирает застой желчи; обладает также гепатопротекторной и иммунодепрессивной активностью. Применяют утром и на ночь по 1 капсуле.

Задание 3

Дополните классификацию гепатопротекторов препаратами из предложенного списка:

1. Препараты, содержащие эссенциальные фосфолипиды: _____.
2. Препараты, содержащие флавоноиды:_____.
3. Препараты производных аминокислот: _____.
4. Препараты урсодезоксихолевой кислоты: _____.

СписокЛС:Карсил, Гепабене, Фламин, Хофитол, Тыквеол, Лецитин, Фосфоглив, Адеметионин, Орнитин, Урсофалк.

Укажите основные показания к применению гепатопротекторов.

Эталон ответа:

1. Препараты, содержащие эссенциальные фосфолипиды: фосфоглив, тыквеол, лецитин.
2. Препараты, содержащие флавоноиды:карсил, гепабене, фламин, хофитол.
3. Препараты производных аминокислот: адеметионин,орнитин.
4. Препараты урсодезоксихолевой кислоты: урсофалк.

Показания к применению: гепатиты, цирроз, холецистит, алкогольная болезнь печени, печеночная энцефалопатия.

Задание 4

Определите, верны ли следующие пары утверждений и есть ли связь между ними?

1. Солевые слабительные нельзя применять систематически, потому что солевые слабительные нарушают всасывание питательных веществ, витаминов, минералов в тонком кишечнике.
2. Препараты сенны применяют на ночь, потому что их эффект развивается через 8-12 часов.
3. Пробиотические препараты нужно защищать кишечнорастворимой оболочкой, так как они не разрушаются в кислой среде желудка.

Эталон ответа:

1. Верно. 2. Верно. 3. Неверно.

Задание 5

Ваптекупоступилилекарственныепрепараты: Фамотидин, Гутталакс, Лактулоза, Холензим, Лансопразол, Де-нол, Апротинин, Лоперамид, Урсофалк, Креон, Карсил, Бифидумбактерин, Бактисубтил, Аллохол, Фламин, Эзомепразол, Эссенциале.

Определите фармакологическую принадлежность препаратов (раздел, класс, группа), механизм действия,

фармакологические эффекты и показания к применению.
Эталон ответа:

1. Фамотидин – блокатор H_2-рецепторов гистамина, снижает секрецию хлористоводородной кислоты в желудке.
2. Лансопразол – блокатор H^+, K^+-АТФазы, снижает секецию HCl в желудке.
3. Де-нол – антацидный препарат, связывает свободную кислоту желудка.
4. Эзомепразол – блокатор H^+, K^+-АТФазы, снижает секрецию HCl в желудке.
5. 1 – 4 препараты: применяются при ЯБЖ и ЯБДПК.
6. Холензим – желчегонный, холеретик, содержит желчь.
7. Фламин – желчегонный, холеретик, растительный.
2. Аллохол – желчегонный, холеретик, содержит желчь.
3. 5 – 7 препараты: применяются при холецистите, желчнокаменной болезни, гепатите.
4. Апротинин – антиферментный, ингибирует протеолитические ферменты, применяется при остром панкреатите.
5. Креон – ферментный препарат, содержит поджелудочный сок, применяется при хроническом панкреатите.
6. Эссенциале – гепатопротектор фосфолипидный, применяется при гепатитах, циррозе.
7. Лактулоза – слабительное средство, применяется при хроническом запоре. Является также пребиотиком.
8. Бифидумбактерин – является пробиотиком. Применяется при дисбактериозе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература:

1. Венгеровский А.И. Фармакология : учебник / А.И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. :ил
2. Фармакология: учеб. / под ред. Р.Н. Аляутдина.- М.: ГЭОТАР- 797Медиа, 2008-2010 .- 832 с
3. Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1104 с. – Режим доступа: по подписке - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html
4. Аляутдина, Р. Н. Фармакология. Иллюстрированный учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - 352 с. – Режим доступа: по подписке - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468180.html
5. Венгеровский, А. И. Фармакология : учебник / А. И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. : ил. - 848 с. – Режим доступа: по подписке - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467220.html
6. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд. , перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 752 с. – Режим доступа: по подписке - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458839.html

8.2. Дополнительная литература

1. Основы фармакотерапии и клинической фармакологии / под ред. М.Д. Гаевого, В.И. Петрова.-Ростов н/Д: Март, 2010.- 800 с.
2. Регистр лекарственных средств России. РЛС. Энциклопедия лекарств-2010 / под ред. Г.Л. Вышковского.- М.: РЛС-Медиа, 2010.- Вып. 19.- 1368 с.
3. Клиническая фармакология. Национальное руководство / под ред. Ю.Б. Белоусова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.-976 с.
4. Бурбелло А.Т., Шабров А.В. Современные лекарственные средства. Клинико-фармацевтический справочник.- М.: ОЛМА, 2007.- 800 с.
5. Основы фармакотерапии и клинической фармакологии: учеб. / под ред. М.Г. Гаевого.- Ростов н/Д: МарТ, 2010.- 800 с.
6. Клиническая фармакология и клиническая фармакотерапия: учеб. / под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева.- М.: ГЭОТАР-7. 480Медиа, 2009.- 640 с.
8. Зборовский А.Б. Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств / под ред. И.Н. Тюренкова.- М.: МИА, 2008.- 656 с.
9. Венгеровский, А.И. Лекции для врачей и провизоров [Электронный ресурс]: учеб. пособие.- 3-е изд.- М.: ГЭОТАРМедиа, 2007.- 704 с. Режим доступа: www.studmedlib.ru

10. Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный ресурс]: учеб. / В. И. Петров. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880 с.: ил. Режим доступа: www.studmedlib.ru

11. 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. – Режим доступа: по подписке - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422731.html

1. 12. Харкевич, Д. А. Фармакология. Тестовые задания : учебное пособие / Д. А. Харкевич, Е. Ю. Лемина, Л. А. Овсянникова и др. ; под ред. Д. А. Харкевича. - 3-е изд. , испр. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 352 с. – Режим доступа: по подписке - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423806.html

8.3. Лицензионное программное обеспечение

	Наименование ПО	**Тип лицензии**	**№ Договора**
1	Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ Microsoft Office 365.	Коммерческая	Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г. Бессрочно.
2	Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ СПС КонсультантПлюс для бюджетных организаций.	Коммерческая	Договор с ООО «Компас» №КОО/КФЦ 7088/40 от 9 января 2017 года. По 31.12.2018
4	Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ VeralTest Professional 2.7 Электронная версия.	Коммерческая	Акт предоставления прав № IT178496 от 14.10.2015. Бессрочно.
5	Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ Химическая программа HyperChem 8.09. ID24369.	Академическая	Бессрочно
6	Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ ABBYY Fine_Reader_14 FSRS-1401.	Коммерческая	Бессрочно.
7	Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ MOODLEe-Learning, eLearningServer, Гиперметод.	Коммерческая	Договор с ООО «Открытые технологии» 82/1 от 17 июля 2013 г. Бессрочно.
8	LibreOffice	Бесплатная, GNU General Public License	
9	GIMP	Бесплатная, GNU General Public License	
10	Mozilla Thunderbird	Mozilla Public License	
11	7-Zip	Бесплатная, GNU General Public License	
12	Google Chrome	GPL	
13	Ubuntu	GPL	
14	VLC media player	LGPLv2.1+	

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационныесправочные системы

1. http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web – ЭБС ВолгГМУ (база данных изданий, созданных НПР и НС ВолгГМУ) (профессиональная база данных)
2. https://e.lanbook.com – сетевая электронная библиотека (СЭБ) (база данных на платформе ЭБС «Издательство Лань») (профессиональная база данных)

3. https://www.books-up.ru – Большая медицинская библиотека (база данных на платформе электронно-библиотечной системы ЭБС Букап) (профессиональная база данных)
4. https://www.rosmedlib.ru/– Консультант врача. Электронная медицинская библиотека (база данных профессиональной информации по широкому спектру врачебных специальностей) (профессиональная база данных)
5. http://www.studentlibrary.ru/ – электронная библиотечная система «Консультант студента» (многопрофильная база данных) (профессиональная база данных)
6. https://speclit.profy-lib.ru – электронно-библиотечная система Спецлит (база данных с широким спектром учебной и научной литературы) (профессиональная база данных)
7. https://urait.ru/– образовательная платформа Юрайт (электронно-образовательная система с сервисами для эффективного обучения) (профессиональная база данных)
8. http://dlib.eastview.com – универсальная база электронных периодических изданий (профессиональная база данных)
9. http://elibrary.ru– электронная база электронных версий периодических изданий (профессиональная база данных)
10. https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784/– электронные версии периодических изданий на платформе Эко-вектор (профессиональная база данных)
11. http://www.consultant.ru/– справочно-правовая система «Консультант-Плюс» (профессиональная база данных)
12. https://grebennikon.ru– электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» (материалы по отраслям экономики и социологии) (профессиональная база данных)
13. https://eduport-global.com/catalog/show/MedicalScience/8– электронная библиотека англоязычной медицинской литературы (профессиональная база данных)
14. http://www.consultant.ru/ - КонсультантПлюс. Инсталлированная база данных на сервер университета.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория 311 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (20 шт.); -стул ученический (40 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.
Учебная аудитория 312 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (20 шт.); -стул ученический (40 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации; -экран проекционный. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.

Учебная аудитория 333 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (22 шт.); -стул ученический (44 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.
Учебная аудитория 317 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (18 шт.); -стул ученический (36 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.
Учебная аудитория 319 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (9 шт.); -стул ученический (18 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.
Учебная аудитория 322 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (20 шт.); -стул ученический (40 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.);

	- компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.
Учебная аудитория 326 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (8 шт.); -стул ученический (16 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.
Учебная аудитория 217 **для проведения занятий лекционного, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций** 357532, Ставропольский край, г Пятигорск, пр. Калинина, 11.	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (15 шт.); -стул ученический (30 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска аудиторная; **2. Технические средства обучения:** **-набор демонстрационного оборудования:** - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Комплекты учебной мебели; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза.

10.ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ-ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Особые условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

– Закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Закона РФ от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

– Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных

технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности изучения дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

– присутствие ассистента. оказывающего обучающемуся необходимую помощь:

– обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря. к зданию организации;

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации:

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата. Материально- технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров: наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучение лиц организовано как инклюзивно, так и в отдельных группах.

11.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы включают в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине. Указанные планируемые задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине, установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины, а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

На этапе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине показателями оценивания уровня сформированности компетенций являются результаты устных и письменных опросов, написание рефератов, выполнение практических заданий, решения тестовых заданий.

Итоговая оценка сформированности компетенций определяется в период государственной итоговой аттестации.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания

Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче Имеет диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. Имеет широкий диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии.	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
Способность применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам.	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень

11. 2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

ОПК-3. Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним

ОПК-3.1. Знает:

ОПК-3.1.1. Знает основы законодательства в областипротиводействия применения допинга в спорте

Сформированы:

знания

Результаты обучения
Знает: номенклатуру лекасртенных средств, запрещенных к применению в спорте, методы мониторинга концентрации ЛС в плазме крови

ОПК-7. Способен назначать лечение иосуществлятьконтроль егоэффективности ибезопасности

ОПК-7.1.1. Знает методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболеераспространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболеераспространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможныеосложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи внеотложных ситуациях

ОПК-7.2.1. Умеет определять объем и последовательность предполагаемых мероприятий по лечению детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи

Сформированы:

знания

Результаты обучения
Знает: номенклатуру лекарственных средств

умения.

Результаты обучения
Умеет оценить влияние патологического процесса на эффективность и безопасность применения ЛС

Профессиональные навыки, владения

Результаты обучения
Владеет составления и передачи информации для врачей и населения о фармакологической характеристике ЛС, ЛП и ЛФ

ПК-1. Способен распознавать и оказывать медицинскую помощь в экстренной или неотложной формах при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания).

ПК -1.3. Владеет:

ПК -1.3.2. Владеет навыком распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи внеотложной форме

Сформированы:

Профессиональные навыки, владения

Результаты обучения
Владеет навыком выбора ЛС для оказания неотложной помощи в зависимости от состояния пациента

ПК-3. Способен назначать медикаментозноеи немедикаментозное лечениесучетом диагноза,возраста и клинической картины
болезни в соответствии сдействующими порядкамиоказания медицинскойпомощи, клиническимирекомендациями(протоколамилечения)повопросамоказаниямедицинскойпомощисучетом стандартовмедицинскойпомощи

ПК-3.1.1. Знает современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

Сформированы:

знания

Результаты обучения
Знает: этапы разработки ЛС, особенности фармакокинетики и фармакодинамики отдельных групп ЛС

умения.

Результаты обучения
Умеет: интепретировать особенности механизмадействия ЛС

Профессиональные навыки, владения

Результаты обучения
Владеет:навыком выявления особенностей действия лекарственных средств, в том числе при комбинированном применении.

Типовые практические задания для подготовки к экзамену

№ задания	Проверяемая компетенция (индикатор достижения компетенции)	Содержание вопроса	Эталон ответа
ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ. Инструкция к выполнению: 1. Внимательно прочитайте текст задания и поймите, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Прочитайте оба списка. 3. Сопоставьте элементы списка 1 с элементами списка 2, сформируйте пары элементов. 4. Запишите попарно буквы и цифры вариантов ответа (например, А1 или Б4)			
1.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	*Установите соответствие*	

		[1]. действие лекарственного вещества на плод, не приводящее к развитию врожденных уродств. [2]. действие лекарственного вещества на плод, приводящее к развитию уродств. [3]. действие лекарственного вещества, которое оно оказывает в терапевтической дозе. [4]. действие лекарственного вещества, которое оно оказывает в токсической дозе. [5]. действие лекарственного вещества, которое вызывает язвообразование	A. фетотоксическое B. тератогенное C. побочное D. токсическое E. ульцерогенное	A1B2C3D4E5
2	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	*Установите соответствие.*		
		[1]. Токсическое влияния на нервную систему [2]. Токсическое влияние на систему крови [3]. Токсическое влияние на почки [4]. Токсическое влияние на печень [5]. Токсическое действие на слух	A. Нейротоксическое B. Гематотоксическое C. Нефротоксическое D. Гепатотоксическое E. Ототоксическое	A1B2C3D4E5
3	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	*Установите соответствие.*		
		[1]. индапамид [2]. эскузан [3]. панангин [4]. верапамил [5]. целанид	A. диуретики B. ангиопротекторы C. препарат калия D. блокаторы кальциевых каналов E. сердечный гликозид	A1B2C3D4E5
4.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	*Установите соответствие*		

		[1]. капозид [2]. правастатин [3]. винпоцетин [4]. новокаиндамид	A. антигипертензивные B. гиполипедемические C. средства, улучшающие мозговое кровообращение антиаритмические	A1B2C3D4E5
5.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	*Установите соответствие:*		
		[1]. эналаприл [2]. нитромазь [3]. дихлотиазид [4]. циннаризин [5]. токоферола ацетат	A. антигипертензивные B. антиангинальные C. диуретик D. средства, улучшающие мозговое кровообращение E. антиоксиданты	A1B2C3D4E5
ЗАДАНИЕ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ Инструкция к выполнению: 1 Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2 Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3 Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4 Записать буквы / цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)				
6.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Приведите правильную последовательность этапов разработки лекарственных препаратов A. Высокопроизводительный скрининг B. Доклинические исследования C. Клинические исследования D. Постмаркетинговые исследования		1234
7.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Приведите правильную последовательность работ по оценки токсического действия лекарственных средств A. Изучение острой токсичности B. Изучение субхронической токсичности		1234

		C. Изучение хронической токсичности D. Изучение специфической токсичности	
8.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Установите правильную последовательность транспорта лекарственного вещества (ЛВ) по механизму простой диффузии: A. Контакт ЛВ с клеточной мембраной B. «Растворение» ЛВ в бислое фосфолипидов C. Высвобождение ЛВ	12345
9.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Установите правильную последовательность транспорта лекарственного вещества (ЛВ) по механизму облегченной диффузии: A. Контакт ЛВ с клеточной мембраной B. Взаимодействие ЛВ с белком-переносчиком C. Транспорт ЛВ белком-переносчиком к внутренней поверхности мембраны D. Высвобождение ЛВ	1234
10.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Установите правильную последовательность транспорта лекарственного вещества (ЛВ) по механизму активного транспорта: 1. Контакт ЛВ с клеточной мембраной 2. Взаимодействие ЛВ с АВС-транспортером 3. Гидролиз АТФ 4. Активация АВС-траспортера 5. Транспорт ЛВ АВС-транспортером к внутренней поверхности мембраны 6. Высвобождение ЛВ	1234
11.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Установите правильную последовательность реакций энтерогепатической циркуляции лекарственного вещества (ЛВ): 1. Всасывание ЛВ в системный кровоток 2. Метаболизм ЛВ в реакциях первой фазы 3. Метаболизм ЛВ в реакциях второй фазы 4. Образование глюкуронида ЛВ 5. Транспорт глюкуронида ЛВ в кишечник 6. Гидролиз глюкуронида ЛВ ферментами микрофлоры кишечника 7. Повторное всасывание ЛВ	1234
12.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Расположите в правильной последовательности механизм действия ибупрофена: А.угнетением синтеза простагландинов E_2 и I_2 в очаге воспаления Б.ингибирование синтеза ЦОГ-1 и ЦОГ-2 В.устранение воспаления, боли и лихорадки Г.применение ибупрофена	АБВГ
13.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Расположите в правильной последовательности механизм возникновения невралгии тройничного нерва: А.сосудистая компрессия тригеминального корешка Б.травма черепа В.демиелинизация чувствительных нервных окончаний Г.приступы стреляющей, жгучей боли	АБВГ
14.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК -	Расположите в правильной последовательности механизм возникновения миастении:	АБВГД

	1.3.2. ПК-3.1.1.	А.блокада постсинаптических ацетилхолиновых рецепторов Б.угнетение нервно-мышечной передачи В. утомляемость поперечно-полосатых мышц Г.образование антител к ацетилхолиновым рецепторам Д.опухоль вилочковой железы	
15.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Расположите в правильной последовательности механизм действия миелоксикама: А.угнетением синтеза простагландинов E_2 и I_2 в очаге воспаления Б.ингибирование синтеза ЦОГ-2 В.устранение воспаления, боли и лихорадки Г.применениемиелоксикама	АБВГ
16.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Расположите в правильной последовательности механизм действия галантамина: А.обратимоеингибированиеацетилхолинэстеразы Б.повышение чувствительности организма к ацетилхолину В.применение галантамина Г.облегчение проведения импульсов в нервно-мышечных синапсах	АБВГ
17.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Расположите в правильной последовательности механизм возникновения неврита зрительного нерва: А.выпадение двигательной и чувствительной функции Б.воспалительный отек оболочки и осевого цилиндра зрительного нерва В. гайморит Г.снижение остроты зрения Д.высвобождение медиаторов воспаления (серотонин, брадикинин, простагландины)	АБВГД
18.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Расположите в правильной последовательности механизм действия финалгона: А.сосудорасширяющее действие за счет простагландинов и стимуляции афферентных нервных окончаний в коже Б.нанесение финалгона В.проникновение препарата в периферические ноцицептивные волокна Г.выработка простагландинов E_2 и I_2	АБВГ
19.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Расположите в правильной последовательности механизм действия леводопы: А.прием леводопы Б.стимулирование D_2-рецепторов на холинергических нейронах неостриатума В.проникновение леводопы через ГЭБ Г.разрушение леводопы при помощи ДОФА-декарбоксилазы до дофамина	АБВГ
20.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Расположите в правильной последовательности механизм возникновения эпилепсии: А.дисбаланс между тормозными и возбуждающими медиаторами Б.черепно-мозговая травма В.образованиеэпилептогенного очага Г.возникновение судорожных припадков	АБВГ
25.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Расположите в правильной последовательности механизм возникновения лекарственного паркинсонизма: А.блокирование D_2-рецепторовстриатума Б.доминирование холинергической системы	АБВГ

		В.возникновение лекарственного паркинсонизма Г.применение аминазина	
ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ Инструкция к выполнению: 1 Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2 Продумать логику и полноту ответа. 3 Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4 В случае расчетной задачи записать решение и ответ			
26.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Назовите фармакологическую группу ЛС которым присущ следующий механизм действия: ингибиторы синтеза холестерина в печени	ингибиторы 3-гидрокси-3-метилглутарил коэнзим А редуктазы
27.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Возможно ли одновременное применение аторвастатина и клофибрата	Нет, т.к. при совместном применении высокий риск развития рабдомиолиза
28.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	Какие нарушения со стороны кроветворения вызывает анальгин?	лейкопению, анемию, метгемоглобинемию
29.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	К какой химической группе относится пироксикам?	оксикамы
30.	ОПК-3.1.1. ОПК-7.1.1. ОПК-7.2.1. ПК - 1.3.2. ПК-3.1.1.	К какой группе противовоспалительных средств относится преднизолон?	к стероидным противовоспалительным средствам

Критерии и шкала оценивания устного опроса

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; - исчерпывающее, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал; - свободно справляется с решение задач, - использует в ответе дополнительный материал; - все задания, предусмотренные учебной программой выполнены; - анализирует полученные результаты; - проявляет самостоятельность при трактовке и обосновании выводов
Хорошо	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью; - необходимые практические компетенции в основном сформированы; - все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, но в них имеются ошибки и неточности; - при ответе на поставленный вопросы обучающийся не отвечает аргументировано и полно. - знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.
Удовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера; - большинство предусмотренных учебной программой заданий выполнено, но допускаются не точности в определении формулировки; - наблюдается нарушение логической последовательности.
Неудовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - не знает значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки; - так же не сформированы практические компетенции; - отказ от ответа или отсутствие ответа.

Критерии оценивания практических задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения практической задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

Критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Коэффициент К (%)	Критерии оценки
Отлично	Свыше 80% правильных ответов	глубокое познание в освоенном материале
Хорошо	Свыше 70% правильных ответов	материал освоен полностью, без существенных ошибок
Удовлетворительно	Свыше 50% правильных ответов	материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях
Неудовлетворительно	Менее 50% правильных ответов	материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня

Шкала оценки для проведения экзамена по дисциплине

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.
Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы.
Неудовлетворительно	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного

	материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, умения и навыки, - отказ от ответа или отсутствие ответа