

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Фармакология
Специальность	31.05.03 Стоматология
Направленность (специализация)	Лечебная и организационно-управленческая деятельность врача-стоматолога
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2023

Всего ЗЕТ	- 5
Всего часов	- 180
Из них	
Контактная работа по видам занятий:	- 90
лекции	- 30
практические занятия	- 60
Самостоятельная работа	- 90
Промежуточная аттестация:	
зачет	5 семестр
экзамен	6 семестр

г. Ставрополь, 2023 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование компетенций, необходимых для понимания механизма действия и особенностей применения основных групп лекарственных препаратов, умения выбирать оптимальную дозу и пути введения фармакологических средств при конкретных заболеваниях, мерах первой помощи при острых медикаментозных отравлениях для решения профессиональных задач.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №984.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 ОПОП, её изучение осуществляется в 5 и 6 семестрах.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для успешного прохождения учебных и производственных практик.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты освоения дисциплины сформулированы в соответствии с профессиональным стандартом «Врач-стоматолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 мая 2016г. № 227н (ТФ-А/02.7).

Коды и содержание индикаторов компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			
ИУК-1.5 Прогнозирует развитие событий в сфере деятельности.	Закономерности взаимодействия лекарственных веществ с организмом человека в зависимости от физиологических и биохимических особенностей функционирования при физиологических состояниях, при патологических процессах, в условиях воздействия неблагоприятных факторов внешней среды; диагностически значимые физиологические и биохимические показатели состояния здоровья человека, принципы профилактики и кор-	Вырабатывать стратегию действий, направленных на использование лекарственных средств с целью профилактики и коррекции основных патологических процессов.	Целесообразного применения понятийно-категориального аппарата фармакологии.

	рекции патологических процессов с использованием лекарственных средств.		
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
ИУК-4.6 Применяет медицинскую терминологию на латинском и иностранном языках.	Названия фармакологических препаратов на латинском языке согласно международной классификации, принципы выписывания рецептов.	Применять названия фармакологических препаратов на латинском языке для выписывания рецептов.	Использования фармакологического понятийного аппарата.
ОПК-3. Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним			
ИОПК-3.1 Осуществляет подготовку аналитических материалов по вопросам противодействия применению допинга в спорте.	Классификацию, фармакокинетику, механизмы действия на клеточном и системном уровнях, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты основных групп лекарственных средств, используемых для повышения психофизиологических показателей организма человека.	Противодействовать использованию фармакологических препаратов, улучшающих психологические и физиологические функции организма, для достижения спортивных результатов.	Анализа фармакокинетических и фармакодинамических показателей препаратов, стимулирующих психофизиологические показатели организма человека.
ОПК-6. Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач			
ИОПК-6.1 Назначает медикаментозную терапию при заболеваниях в соответствии с медицинскими показаниями, оценивает эффективность и безопасность медикаментозного лечения.	Основные побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии с использованием наиболее распространенных лекарственных средств. Условия и факторы, влияющие на действие лекарств; принципы дозирования; типы и возможные результаты взаимодействия лекарственных веществ при их комбинированном применении; способы выявления основных нежелательных лекарственных реакций наиболее распростра-	Оценивать риски развития побочных эффектов на всех этапах проводимого лечения с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, возможность привыкания и лекарственной зависимости, предлагать способы профилактики нежелательных лекарственных реакций. Оценивать результаты взаимодействия лекарственных средств и возможные риски при комбинированной терапии, предлагать способы профи-	Выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия, а также возможности замены препаратом из других групп; выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния, навыком выписывания врачебных рецептов на основные лекарственные средства в

	ненных лекарственных средств; способы профилактики и коррекции нежелательных лекарственных реакций.	лактики нежелательных лекарственных реакций при комбинированной терапии. Выявлять развитие побочных эффектов лекарственных средств на раннем этапе лечения на основании данных обследования, лабораторных методов исследования и инструментальных методов диагностики, предлагать способы их коррекции.	различных лекарственных формах, используя справочные источники.
ОПК-8. Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач			
ИОПК-8.4 Владеет медицинско-биологической терминологией для решения стандартных задач профессиональной деятельности.	Основные методы работы с учебной и научной информацией.	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	Владеть навыками использования понятийного аппарата фармакологии в рамках решения проблем профессиональной деятельности.

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

Семестр	Наименование разделов дисциплины	Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем в ак. часах, в том числе					Самостоятельная работа, в том числе консультации, контроль самостоятельной работы, ак. час		
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Клинические практические занятия	Контроль самостоятельной работы	Групповые кон-	Самостоятельная работа, в том числе
5	Раздел 1. Введение. Общая рецептура. Общая фармакология.	2	6						4
5	Раздел 2. Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы.	4	10						10

5	Раздел 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему.	6	10						10
5	Раздел 4. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	2	4						4
	Итого в 5 семестре	14	30						28
6	Раздел 4. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	6	10						8
6	Раздел 5. Средства, влияющие на процессы тканевого обмена.	4	10						8
6	Раздел 6. Противомикробные, противовирусные, противогрибковые средства. Противобластомные и иммуноактивные средства.	6	10						10
	Итого в 6 семестре	16	30						26
6	Промежуточная аттестация: экзамен							2	34
	Итого по дисциплине:	30	60					2	88
	Часов 180	Зач.ед. 5	90				90		
	Объем профессиональной практической подготовки (ПП)	0 час/ 0%				0 час/ 0%			
	Объем профессионально направленной подготовки (ПНП)	90 час/100%				45 час/83%			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код индикатора компетенции	Наименование разделов дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
5 семестр		
Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-8.4	Раздел 1. Введение. Общая рецептура. Общая фармакология.	Тема. Введение в общую рецептуру. Твердые и жидкие лекарственные формы Рецепт, его структура. Общие правила составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Правила выписывания твердых лекарственных форм. Правила выписывания растворов, суспензий, настоек, экстрактов, новогаленовых препаратов.
		Тема. Жидкие и мягкие лекарственные формы Лекарственные формы для инъекций. Правила их выписывания в рецептах. Выписывание мазей и паст.
		Тема. Общая фармакология Фармакокинетика лекарственных средств. Энтеральные и парентеральные пути введения лекарственных средств. Всасывание лекарственных веществ при разных путях введения. Фармакодинамика лекарственных средств. Основные биологические субстраты («мишени»), с которыми взаимодействуют лекарственные вещества. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах. Фармакологические эффекты (основные, побочные, ток-

		<p>сические). Виды действия лекарственных средств. Факторы, изменяющие фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных веществ. Химическая структура и физико-химические свойства веществ. Изменение действия веществ при их повторных введениях. Привыкание, материальная и функциональная кумуляция. Лекарственная зависимость. Взаимодействие лекарственных веществ. Синергизм, антагонизм. Побочное и токсическое действие лекарственных веществ. Проявления побочного действия лекарственных веществ.</p>
<p>Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-6.1 Иопк-8.4</p>	<p>Раздел 2. Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы</p>	<p>Тема. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию Местные анестетики. Обволакивающие, вяжущие, адсорбирующие и раздражающие средства. Средства для местной анестезии (местные анестетики). Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов и их применение для разных видов анестезии. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства. Принципы действия. Показания к применению в стоматологии.</p>
		<p>Тема. Фармакология синаптической передачи. Холинотропные и антихолинэстеразные средства Мускарино- и никотиночувствительные рецепторы (М- и Н-холинорецепторы). Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах. М, Н-холинотропные средства. Основные эффекты ацетилхолина. Показания к применению. Побочные эффекты. Антихолинэстеразные средства. Характер взаимодействия с ацетилхолинэстеразой. Основные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению в стоматологии. Побочное и токсическое действие антихолинэстеразных средств. Лечение отравлений.</p>
		<p>Тема. Холинергические средства избирательного действия. М-холинергические и Н-холинергические препараты М-холинотропные и Н-холинотропные средства. Эффекты. Применение. Лечение отравлений М-холинотропными средствами. Токсическое действие никотина. Применение Н-холинотропных средств для облегчения отвыкания от курения. М-холиноблокирующие средства. Фармакологические свойства и применение. Отравление атропином и помощь при отравлении. Н-холиноблокирующие средства Ганглиоблокаторы. Основные эффекты и применение. Побочное действие. Средства, блокирующие нервно - мышечную передачу (миорелаксанты). Классификация. Применение и особенности действия в стоматологической практике.</p>
		<p>Тема. Адренергические средства Структура адренергического синапса. Типы и подтипы адренорецепторов. Классификация средств адренергических средств. Особенности клеточного действия и фармакологическая характеристика веществ неизбирательного</p>

		<p>действия: α- и β-адреномиметики; симпатомиметики, вещества непрямого пресинаптического действия. Вещества неизбирательно угнетающие адренергическую передачу: α- и β- адреноблокаторы, вещества прямого постсинаптического действия; симпатолитики- вещества, непрямого пресинаптического действия. Фармакологическая характеристика адренергических веществ, избирательно действующих на α-адренорецепторы: α-адреномиметики; α-адреноблокаторы. Фармакологическая характеристика адренергических веществ, избирательно действующих на β-адренорецепторы: β-адреномиметики; β-адреноблокаторы. Особенности действия отдельных препаратов. Показания к применению в стоматологии. Осложнения и меры помощи.</p>
<p>Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-3.1 Иопк-6.1 Иопк-8.4</p>	<p>Раздел 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему</p>	<p>Тема. Средства для наркоза. Снотворные средства. Спирт этиловый</p> <p>Представление о медиаторных и модуляторных системах головного и спинного мозга как "мишенях" для лекарственных средств. Вещества общего и избирательного действия. Средства для наркоза. История открытия и применения наркозных средств. Стадии ингаляционного наркоза, их общая характеристика. Механизмы действия и понятие о широте наркозного действия. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза. Особенности действия средств для неингаляционного наркоза, их сравнительная оценка. Спирт этиловый. Резорбтивное действие спирта этилового: влияние на центральную нервную систему. Противомикробные свойства. Местное действие на кожу и слизистые оболочки. Применение. Алкоголизм, его социальные аспекты. Принципы фармакотерапии алкоголизма.</p> <p>Тема. Наркотические анальгетики. Противосудорожные средства. Противопаркинсонические средства</p> <p>Наркотические анальгетики. Представление о системах восприятия и регулирования боли в организме; опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств. Опиоидные анальгетики, механизмы болеутоляющего действия. Взаимодействие с разными подтипами опиоидных рецепторов. Эффекты, обусловленные влиянием на центральную нервную систему. Влияние на функции внутренних органов. Сравнительная характеристика агонистов и частичных агонистов, агонистов-антагонистов опиоидных рецепторов. Показания к применению. Понятие о нейролептаналгезии. Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Острое отравление опиоидными анальгетиками, принципы его фармакотерапии. Антагонисты опиоидных анальгетиков. Принцип действия. Применение. Противозипелитические средства. Механизмы действия противозипелитических средств. Средства для купирования зипелитического статуса.</p>

		<p>Тема. Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитические и седативные средства Психотропные средства. Антипсихотические средства (нейролептики). Классификация. Антипсихотическая активность. Влияние на дофаминергические процессы в головном мозге. Изменение других нейромедиаторных процессов в ЦНС и периферических тканях. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков. Противорвотное действие. Сравнительная характеристика антипсихотических средств. “Атипичные” антипсихотические средства. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Побочные эффекты. Анксиолитики (транквилизаторы). Производные бензодиазепаина - агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Анксиолитический эффект. Седативное, снотворное, противосудорожное, мышечно-расслабляющее, амнестическое действие.</p> <p>Тема. Антидепрессанты. Психостимулирующие и ноотропные средства. Антидепрессанты. Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов - вещества неизбирательного и избирательного действия. Влияние на α-адренорецепторы, М-холинорецепторы и гистаминовые рецепторы; эффекты, возникающие при этом. Сравнительная оценка препаратов. Основные побочные эффекты. Психостимулирующие средства. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. Ноотропные средства. Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению. Аналептики. Механизмы стимулирующего влияния на центральную нервную систему. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты.</p>
<p>Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-6.1 Иопк-8.4</p>	<p>Раздел 4. Средства, влияющие на функции исполнительных органов</p>	<p>Тема. Кардиотонические средства. Противоаритмические средства. Антиангинальные препараты Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу и ритм сердечных сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизм кардиотонического действия сердечных гликозидов. Применение. Побочные эффекты. Кардиотонические средства негликозидной структуры. Механизм кардиотонического действия, применение. Противоаритмические средства. Классификация. Принципы действия. Средства, применяемые при тахикардиях и экстрасистолии. Средства, применяемые при блокадах проводящей системы сердца. Антиангинальные препараты. Основные принципы устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности сердца в кислороде, увеличение доставки кислорода к сердцу). Средства, применяемые для купирования и про-</p>

	<p>филактики приступов стенокардии (антиангинальные средства). Механизм действия нитроглицерина. Препараты нитроглицерина пролонгированного действия.</p>
	<p>6 семестр</p>
	<p>Тема. Вещества, влияющие на системное артериальное давление (антигипертензивные и гипертензивные средства). Гипотензивные средства (антигипертензивные средства). Классификация. Локализация и механизмы действия нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Миотропные средства (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы оксида азота и др.). Гипотензивное действие диуретиков. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение. Гипертензивные средства (адреналин, ангиотензинамид). Локализация и механизм действия адреномиметических средств, ангиотензинамида. Применение.</p>
	<p>Тема. Средства, влияющие на систему крови Средства, влияющие на эритропоэз. Средства, стимулирующие эритропоэз (использующиеся для лечения гипои гиперхромных анемий). Средства, стимулирующие лейкопоэз. Механизм действия. Показания к применению. Агреганты и дезагреганты. Принципы действия. Применение. Средства, влияющие на свертывание крови. Вещества, способствующие свертыванию крови. Механизм действия препаратов витамина К (викасола). Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений. Вещества, препятствующие свертыванию крови (антикоагулянты). Механизмы действия гепарина и антикоагулянтов непрямого действия. Применение. Осложнения. Средства, влияющие на фибринолиз. Фибринолитические средства. Принцип действия. Показания к применению. Антифибринолитические средства. Принцип действия. Показания к применению в стоматологии.</p>
	<p>Тема. Средства, влияющие на функции органов дыхания Противокашлевые средства. Вещества центрального и периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия. Муколитики. Показания к применению. Побочные эффекты. Средства, применяемые при бронхоспазмах. Бронхолитические средства. Различия в механизме действия средств из групп адреномиметиков, холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты β_2-адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие. Средства, применяемые при отеке легких.</p>
	<p>Тема. Средства, влияющие на функции органов пищеварения Средства, влияющие на аппетит. Средства, влияющие на функцию слюнных желез. Механизмы действия. Приме-</p>

		<p>нение. Побочные эффекты. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка. Средства заместительной терапии (сок желудочный натуральный, пепсин, кислота хлористоводородная разведенная). Заместительная терапия при снижении секреторной активности желудка. Средства, понижающие секрецию желез желудка. Принципы действия веществ, понижающих секреторную функцию желез желудка (блокаторы H⁺, K⁺-АТФазы, блокаторы гистаминовых H₂-рецепторов, м-холиноблокаторы). Антацидные средства. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Гастропротекторы. Принципы действия. Применение при язвенной болезни. Рвотные и противорвотные средства. Механизм действия. Применение. Осложнения. Средства, влияющие на функцию печени. Желчегонные средства. Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи и способствующих её выделению.</p>
<p>Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-3.1 Иопк-6.1 Иопк-8.4</p>	<p>Раздел 5. Средства, влияющие на процессы тканевого обмена</p>	<p>Тема. Витаминные препараты Препараты водорастворимых витаминов. Роль витаминов группы В в обмене веществ. Показания к применению отдельных препаратов. Участие кислоты аскорбиновой в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран. Применение. Препараты жирорастворимых витаминов Ретинол. Влияние на эпителиальные покровы. Участие в синтезе зрительного пурпура. Показания к применению. Побочные эффекты. Эргокальциферол, холекальциферол. Влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты. Филлохинон. Его роль в процессе свертывания крови. Применение. Токоферол, его биологическое значение, антиоксидантные свойства. Применение в стоматологии.</p> <p>Тема. Гормональные препараты белковой и аминокислотной структуры. Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов. Классификация. Источники получения. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Свойства и применение кортикотропина, соматотропина, тиротропина, лактина и препаратов гонадотропных гормонов. Влияние гипоталамических гормонов на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Применение. Препараты гормонов щитовидной железы и антигипотиреоидные средства. Влияние тироксина и трийодтиронина на обмен веществ. Применение. Физиологическая роль и применение кальцитонина. Принципы фармакотерапии остеопороза. Препараты гормонов паращитовидных желез. Влияние паратиреоидина на обмен фосфора и кальция. Применение. Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства. Влияние инсулина на обмен веществ. Препараты инсулина пролонгиро-</p>

		<p>ванного действия. Принципы действия синтетических гипогликемических средств для приема внутрь. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Тема. Гормональные препараты стероидной структуры Препараты гормонов коры надпочечников. Классификация. Основной эффект минералокортикоидов. Влияние глюкокортикоидов на обмен углеводов, белков, жиров, ионов, воды. Противовоспалительное и противоаллергическое действие глюкокортикоидов. Применение. Осложнения. Препараты гормонов яичников-эстрогенные и гестагенные препараты. Физиологическое значение эстрогенов и гестагенов. Применение. Антиэстрогенные и антигестагенные препараты. Применение. Препараты мужских половых гормонов (андрогенные препараты). Влияние андрогенов на организм. Показания к применению. Побочные эффекты. Понятие об антиандрогенных препаратах (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5-редуктазы). Применение. Анаболические стероиды. Влияние на белковый обмен. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Тема. Нестероидные противовоспалительные средства. Гистамин. Антигистаминные препараты Нестероидные противовоспалительные средства. Механизмы противовоспалительного действия. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы. Избирательные ингибиторы ЦОГ-2. Применение. Побочные эффекты. Явления при повышении уровня свободного гистамина в крови. Антигистаминные средства. Классификация. Особенности действия и применения в стоматологии.</p>
<p>Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-6.1 Иопк-8.4</p>	<p>Раздел 6. Противомикробные, противовирусные, противогрибковые средства. Противобластомные и иммуноактивные средства</p>	<p>Тема. Антисептические и дезинфицирующие средства Понятие об антисептическом и дезинфицирующем действии. Классификация антисептических и дезинфицирующих средств. Неорганические антисептические средства. Фармакологические свойства. Механизм действия, применение. Окислители. Использование дезодорирующих свойств препаратов для лечения заболеваний пародонта. Галогенсодержащие соединения. Соли тяжелых металлов. Кислоты и щелочи. Органические антисептические средства. Фармакологические свойства, механизм противомикробного действия и применение. Производные фенола. Красители. Производные нитрофурана. Альдегиды и спирты. Детергенты. Возможные осложнения при использовании антисептических и дезинфицирующих средств. Меры помощи при отравлении солями тяжелых металлов.</p> <p>Тема. Общие принципы химиотерапии. Антибиотики (часть 1) Общие принципы химиотерапии. Общая классификация химиотерапевтических средств. История открытия антибиотиков. Общая классификация антибиотиков по механизму действия Пенициллины. Механизм действия, спектр противо-</p>

		<p>микробной активности, особенности использования, осложнения при применении: а) естественного происхождения: короткого и длительного действия; б) полусинтетические препараты: устойчивые к действию пенициллиназы, широкого спектра действия, комбинированные препараты. Цефалоспорины 1-го, 2-го, 3-го и 4-го поколения. Механизм действия, спектр противомикробной активности, особенности использования, осложнения при применении и особенности отдельных препаратов: Антибиотики, нарушающие функцию цитоплазматической мембраны. Спектр противомикробной активности. Фармакологические свойства. Показания к применению. Осложнения при использовании. Характеристика полиеновых антибиотиков, полимиксинов и грамицидина.</p>
		<p>Тема. Антибиотики (часть 2) Антибиотики, нарушающие синтез белка микробной клетки. Механизм действия. Спектр противомикробной активности. Фармакологические свойства. Показания к применению. Осложнения при использовании. Особенности действия препаратов различных групп: а) фармакологическая характеристика аминогликозидов. Спектр противомикробной активности. Фармакологические свойства. Показания к применению. Особенности действия аминогликозидов 1-го, 2-го и 3-го поколений; б) характеристика макролидов и азалидов. Спектр действия. Фармакологические свойства. Показания к применению. Особенности действия отдельных препаратов; в) тетрациклины (биосинтетические и полусинтетические). Механизм и спектр противомикробного действия. Осложнения при использовании; г) фармакологическая характеристика линкозамидов и группы левомецетина. Спектр действия. Показания к применению (использование линкомицина в стоматологии для лечения остеомиелита нижней челюсти) и осложнения при использовании. Антибиотики, нарушающие синтез нуклеиновых кислот. Механизм действия. Спектр противомикробной активности. Фармакологические свойства. Показания к применению. Осложнения при применении. Характеристика рифамицинов и актиномицинов. Осложнения антибиотикотерапии.</p>
		<p>Тема. Противотуберкулезные средства. Противовирусные средства. Противогрибковые средства. Синтетические противомикробные средства. Классификация противотуберкулезных средств. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению противотуберкулезных средств. I группа. Наиболее эффективные противотуберкулезные средства: - производные гидразидов изоникотиновой кислоты; - рифамицины. II группа. Противотуберкулезные средства средней эффективности. III группа. Противотуберкулезные средства умеренной эффективности. Побочные эффекты при применении противотуберкулезных средств. Фармакологическая характеристика противови-</p>

	<p>русных средств. Классификация. Механизм действия. Применение. Синтетические противовирусные средства. Биологические вещества, продуцируемые клетками макроорганизма. Механизм действия, спектр противомикробной активности, показания для использования, побочное действие сульфаниламидных препаратов. Препараты системного действия: короткого действия, средней продолжительности, длительного и сверхдлительного действия. Препараты местного действия: для лечения кишечных инфекций.</p>
	<p>Тема. Иммуноактивные и противобластомные средства Принципы химиотерапии опухолей. Классификация противобластомных средств. Фармакологическая характеристика химиотерапевтических противоопухолевых средств. Использование при опухолевых процессах в челюстно-лицевой области. Антиметаболиты. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Особенности применения и возможные осложнения. Антимитотические средства. Механизм действия и особенности применения. Противоопухолевые антибиотики. Гормональные противоопухолевые препараты. Иммунодепрессанты. Иммуностимуляторы. Классификация. Механизм действия, фармакологические свойства, показания к применению и особенности действия отдельных препаратов. Осложнения при применении. Искусственные иммуностимуляторы. Механизм действия и основные фармакологические свойства. Показания к применению и осложнения.</p>

5.2. Лекции

№ раз-дела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения	Практическая подготовка (ПП/ПНП)
5 семестр					
1	1. Введение. Общая фармакология. Вещества, влияющие на афферентный отдел периферической нервной системы.	2	1. Предмет, задачи, методы фармакологии. История развития фармакологии. 2. Понятие о фармакодинамике и фармакокинетике. Пути введения лекарственных веществ в организм. 3. Механизм действия лекарственных веществ на молекулярном и клеточном уровне. 4. Местноанестезирующие средства. Классификация, механизм действия, применение, по-	ОФО	ПНП

			бочные эффекты.		
2	2. Фармакология синаптической передачи. Холинергические средства.	2	1. Пути фармакологического вмешательства в синаптическую передачу. 2. Классификация веществ, действующих в области холинергических синапсов. 3. Антихолинэстеразные вещества: классификация, механизм действия, фармакологические свойства. 4. Холинергические препараты избирательного действия (М-холиномиметики, М-холиноблокаторы, Н-холиноблокаторы).	ОФО	ПНП
2	3. Адренергические средства.	2	1. Анатомо-физиологические особенности симпатических нервов. 2. Классификация адренергических веществ. 3. Фармакологическая характеристика адренергических веществ, неизбирательно влияющих на любые адренергические синапсы. 4. Фармакологическая характеристика избирательно действующих адренергических препаратов.	ОФО	ПНП
3	4. Средства для наркоза. Снотворные средства. Спирт этиловый.	2	1. Общая характеристика состояния наркоза. История открытия и применения наркозных средств. 2. Классификация и механизм действия средств для наркоза. 3. Клеточный механизм действия средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Характеристика стадий ингаляционного наркоза и особенности действия отдельных препаратов. 4. Снотворные препараты. 5. Возможности местного	ОФО	ПНП

			и системного применения спирта этилового в медицине.		
3	5. Наркотические анальгетики. Противосудорожные средства.	2	1. Классификация и механизм болеутоляющего действия наркотических анальгетиков. 2. Фармакологическая характеристика алкалоидов и препаратов опия. Острое отравление морфином и меры помощи. Хроническое отравление морфином - морфинная наркомания (морфинизм). 3. Противосудорожные средства. 4. Противопаркинсонические препараты.	ОФО	ПНП
3	6. Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитические и седативные средства.	2	1. Классификация и происхождение антипсихотического действия нейролептиков. 2. Механизм действия, применения и побочные эффекты нейролептиков. 3. Классификация анксиолитиков. Фармакологическая характеристика производных бензодиазепина. 4. Седативные средства.	ОФО	ПНП
4	7. Кардиотонические средства. Противоаритмические средства. Антиангинальные препараты.	2	1. Сердечные гликозиды. Источники получения, история изучения, строение. 2. Классификация и механизм действия сердечных гликозидов. Фармакологическая характеристика отдельных групп препаратов. Картина острого и хронического отравления сердечными гликозидами, меры помощи. 3. Противоаритмические средства: классификация, особенности применения. 4. Классификация средств для лечения коронарной недостаточности. 5. Коронарорасширяющие	ОФО	ПНП

			вещества: фармакологические свойства, показания к применению, осложнения.		
	Итого 5 семестр	14			14
6 семестр					
4	8. Средства, влияющие на систему крови.	2	1. Физиологические основы процессов свертывания крови и фибринолиза. 2. Классификация веществ, влияющих на систему крови. 3. Средства для лечения анемий. 4. Гемостатики. Антикоагулянты. Препараты, влияющие на фибринолиз. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.	ОФО	ПНП
4	9. Средства, влияющие на функцию органов дыхания.	2	1. Классификация препаратов, влияющих на функцию органов дыхания. 2. Бронхолитики. 3. Отхаркивающие средства. 4. Противокашлевые препараты. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты. 5. Средства, применяемые при отеке легких.	ОФО	ПНП
4	10. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения.	2	1.Классификация средств, влияющих на функцию органов пищеварения. 2.Фармакологическая характеристика средств, влияющих на аппетит. 3.Механизм действия, фармакологические свойства, применение, побочные эффекты веществ, влияющих на функцию желудка. 4.Фармакологическая характеристика средств, влияющих на кишечник.	ОФО	ПНП
5	11. Гормональные препараты белковой и аминокислотной структуры. Гормональ-	2	1. Механизм действия и аспекты клинического применения гормональных препаратов. Особен-	ОФО	ПНП

	ные препараты стероидной структуры.		ности гормонотерапии как метода лечения эндокринных и неэндокринных заболеваний. 2. Классификация гормональных препаратов. 3. Фармакологическая характеристика препаратов щитовидной и паращитовидных желез. 4. Особенности применения инсулина и синтетических противодиабетических средств. 5. Классификация гормональных препаратов стероидной структуры. 6. Фармакологическая характеристика глюкокортикоидов.		
5	12. Нестероидные противовоспалительные средства. Гистамин. Антигистаминные препараты.	2	1. Классификация и механизм противовоспалительного действия нестероидных противовоспалительных средств. Применение. Осложнения. 2. Биологическая роль гистамина и характеристика антигистаминных средств.	ОФО	ПНП
6	13. Общие принципы химиотерапии. Антибиотики.	2	1. Общие принципы химиотерапии. Классификация химиотерапевтических средств. 2. Антибиотики: общая классификация. 3. Бета-лактамы: антибиотки: механизм действия, спектр противомикробной активности, особенности использования, осложнения при применении. 4. Антибиотики, нарушающие синтез белка микробной клетки.	ОФО	ПНП
6	14. Синтетические противомикробные средства. Противотуберкулезные средства. Противовирусные средства. Противогрибковые средства.	2	1. Синтетические противомикробные средства: фармакологическая характеристика, классификация, механизм действия, применение, осложнения при приме-	ОФО	ПНП

			<p>нении.</p> <p>2. Классификация и механизм действия противотуберкулезных средств.</p> <p>3. Фармакологическая характеристика противовирусных средств: классификация, механизм действия, применение.</p> <p>4. Особенности применения противогрибковых препаратов.</p>		
6	15. Иммуноактивные и противобластомные средства	2	<p>1. Иммуноактивные вещества. Общие принципы формирования иммунного ответа и пути его фармакологической коррекции.</p> <p>2. Классификация иммуноактивных средств.</p> <p>3. Иммуностимуляторы: классификация, механизм действия, показания для использования и особенности применения, осложнения при использовании.</p> <p>4. Фармакологическая характеристика иммунодепрессантов.</p>	ОФО	ПНП
	Итого 6 семестр	16			16
	Всего часов	30			30

5.3 Семинары

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4 Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения	Практическая подготовка (ПП/ПНП)
5 семестр					

1	1. Введение в общую рецептуру. Твердые и жидкие лекарственные формы.	2	1. Введение в общую рецептуру. Лекарственные формы. 2. Рецепт как юридический документ. Правила выписывания рецептов. 3. Твердые лекарственные формы. Таблетки. Драже. Порошки. Капсулы. 4. Жидкие лекарственные формы. Растворы. Эмульсии. Суспензии.	ОФО	ПНП
1	2. Жидкие и мягкие лекарственные формы.	2	1. Лекарственные формы для инъекций. 2. Мягкие лекарственные формы. Мази. Пасты.	ОФО	ПНП
1	3. Общая фармакология.	2	1. Предмет, задачи, методы фармакологии. Понятие о фармакодинамике и фармакокинетике. 2. Пути введения лекарственных веществ в организм. Особенности резорбции, транспорта и распределения веществ в организме. 3. Биотрансформация лекарственных веществ. 4. Механизм действия лекарственных веществ на молекулярном и клеточном уровне 5. Хронофармакология: определение понятия, основные задачи. Биоритмы, их природа, возможности влияния на фармакологический эффект. 6. Взаимодействие лекарственных веществ в организме. Синергизм. Антагонизм.	ОФО	ПНП

2	4. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию.	2	<p>1.Классификация лекарственных веществ, влияющих на афферентный отдел периферической нервной системы.</p> <p>2.Классификация местноанестезирующих средств по химическому строению, механизм клеточного действия, факторы, влияющие на эффект местных анестетиков.</p> <p>3.Использование различных местноанестезирующих средств для терминальной, инфльтрационной, проводниковой и спинномозговой анестезии в стоматологии.</p> <p>4.Фармакологическая характеристика органических и неорганических вяжущих средств.</p> <p>5.Фармакологическая характеристика обволакивающих, адсорбирующих веществ.</p>	ОФО	ПНП
2	5. Фармакология синаптической передачи. Холиномиметические и антихолинэстеразные средства.	2	<p>1.Анатомо-физиологические особенности эфферентных нервов. Классификация нервов по характеру медиации нервного импульса.</p> <p>2.Классификация веществ, действующих в области холинергических синапсов.</p> <p>3.Антихолинэстеразные вещества: механизм действия, классификация, фармакологические свойства.</p> <p>4.Картина отравления и меры помощи при отравлении.</p>	ОФО	ПНП

2	6. Холинергические средства избирательно-го действия. М-холинергические и Н-холинергические препараты.	2	1.Общая классификация холинергических веществ. Фармакологическая характеристика М-холиномиметиков. 2.Фармакологическая характеристика М-холиноблокаторов Н-холиномиметики: фармакодинамика, клиническое применение. 3.Ганглиоблокирующие средства: механизм действия, фармакологические свойства, показания к применению, осложнения. 4.Миорелаксанты: классификация, механизм действия, показания к применению, осложнения.	ОФО	ПНП
2	7. Адренергические средства.	2	1.Анатомо-физиологические особенности симпатических нервов. 2.Классификация адренергических веществ. 3.Фармакологическая характеристика адренергических веществ, неизбирательно влияющих на любые адренергические синапсы. 4.Фармакологическая характеристика адренергических веществ, избирательно действующих на адренорецепторы.	ОФО	ПНП
2	8. Итоговое занятие по разделу 2.	2	1.Средства, блокирующие чувствительные нервные окончания (местные анестетики, обволакивающие, адсорбирующие, вяжущие). 2.Средства, возбуждающие чувствительные нервные окончания (горечи, слабительные, желчегонные, отхаркивающие). 3.Холинергические средства. Антихолинэстеразные средства. Реактиваторы холинэстеразы. 4.Антихолинергические средства: блокаторы М- и Н-холинорецепторов. Миорелаксанты периферического действия. Классификация, применение. Побочные эффекты. 5.Классификация лекарственных средств, действующих на	ОФО	ПНП

			адренергическую медиацию. Препараты. Показания к применению в стоматологии. Побочные эффекты		
3	9. Средства для наркоза. Снотворные средства. Спирт этиловый.	2	1.Общая характеристика состояния наркоза. История открытия и применения наркотических средств. 2.Классификация и механизм действия средств для наркоза. 3.Фармакологическая характеристика средств для ингаляционного наркоза. Особенности действия средств для неингаляционного наркоза. 4.Классификация снотворных средств. Механизм действия, влияние на структуру сна. 5.Фармакологическая характеристика спирта этилового: местное и резорбтивное действие, отравление и меры помощи.	ОФО	ПНП
3	10. Наркотические анальгетики. Противосудорожные средства. Противопаркинсонические средства.	2	1.Классификация наркотических анальгетиков. Механизм болеутоляющего действия наркотических анальгетиков. 2.Сравнительная характеристика алкалоидов опия. 3.Острое и хроническое отравление морфином и меры помощи. Специфические антагонисты наркотических анальгетиков. 4.Фармакологическая характеристика антиконвульсантов.	ОФО	ПНП
3	11. Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитические и седативные средства.	2	1.Классификация, происхождение антипсихотического действия нейролептиков. 2.Фармакологическая характеристика каталептогенных и некаталептогенных нейролептиков. 3.Классификация анксиолитиков. Фармакологическая характеристика производных бензодиазепа. Механизм клеточного действия. 4.Седативные средства: показания к применению.	ОФО	ПНП

3	12. Антидепрессанты. Психостимулирующие и ноотропные средства. Аналептики.	2	1.Общая классификация средств, возбуждающих центральную нервную систему. 2.Нейрофизиологический и клеточный механизм действия, фармакологическая характеристика психостимуляторов. 3.Препараты растительного происхождения, тонизирующие ЦНС. 4.Механизм действия и фармакологическая характеристика антидепрессантов. Особенности применения в психиатрии и клинике внутренних болезней.	ОФО	ПНП
3	13. Итоговое занятие по разделу 3.	2	1.Классификация средств для наркоза. Ингаляционный наркоз, его достоинства и недостатки. 2.Фармакодинамика снотворных средств. 4.Противосудорожные и противопаркинсонические средства. Побочные эффекты. 5.Нейролептики, анксиолитики, седативные средства. 6.Классификация, фармакодинамика и показания для применения антидепрессантов. 7.Особенности фармакодинамики психометаболических стимуляторов, показания для применения. 8.Фармакодинамика, классификация аналептиков, показания для применения. 9. Наркотические анальгетики, особенности действия лекарственных средств этой группы.	ОФО	ПНП
4	14. Кардиотонические средства. Противоаритмические средства.	2	1. Классификация и механизм действия сердечных гликозидов. 2. Картина острого и хронического отравления сердечными гликозидами, меры помощи. 3.Фармакологическая характеристика негликозидных кардиотонических средств. 4.Противоаритмические средства: классификация, механизм действия и фармакологическая характеристика.	ОФО	ПНП

	15. Антиангинальные препараты.	2	1.Классификация средств для лечения коронарной недостаточности. 2. Коронарорасширяющие вещества: фармакологические свойства, показания к применению, осложнения. 3. Средства, снижающие потребность миокарда в кислороде.	ОФО	ПНП
	Итого 5 семестр	30		ОФО	30
6 семестр					
4	16. Вещества, влияющие на системное артериальное давление (антигипертензивные и гипертензивные средства). Диуретики.	2	1.Механизмы регуляции сосудистого тонуса. 2.Классификация антигипертензивных средств. 3.Механизм действия и фармакологические свойства антигипертензивных препаратов. Применение. Осложнения. 4.Антигипертензивные средства нейротропного действия. 5.Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему.	ОФО	ПНП
4	17. Средства, влияющие на систему крови.	2	1. Классификация средств, влияющих на систему крови. 2. Механизм действия, фармакологическая характеристика, применение, побочное действие средств, влияющих на эритропоэз и лейкопоэз. 3. Механизм действия и фармакологические свойства средств, влияющих на процессы свертывания крови. 4. Фармакологическая характеристика средств, влияющих на фибринолиз: применение, осложнения и меры помощи.	ОФО	ПНП
4	18. Средства, влияющие на функции органов дыхания.	2	1. Классификация средств, применяемых при бронхообструктивном синдроме. 2.Фармакологическая характеристика отхаркивающих средств 3.Фармакологическая характеристика противокашлевых средств. 4.Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дыхание. 5.Фармакологическая характе-	ОФО	ПНП

			ристика средств, применяемых при отеке легких.		
4	19. Средства, влияющие на функции органов пищеварения.	2	1. Классификация средств, влияющих на функцию органов пищеварения. 2. Фармакологическая характеристика средств, влияющих на аппетит. 3. Механизм действия, фармакологические свойства, применение, побочные эффекты веществ, влияющих на секреторную и моторную функции желудка.	ОФО	ПНП
4	20. Итоговое занятие по разделу 4.	2	1. Классификация кардиотонических средств. Фармакология сердечных гликозидов и кардиотоников негликозидной природы. 2. Классификация и фармакологическая характеристика средств, применяемых для лечения стенокардии 3. Классификация и фармакологическая характеристика гипер- и антигипертензивных средств. 4. Классификация средств, влияющих на дыхательную систему. 5. Вещества, влияющие на систему крови. 6. Средства, влияющие на функции ЖКТ.	ОФО	ПНП
5	21. Витаминные препараты.	2	1.Классификация витаминных препаратов. 2.Водорастворимые витаминные препараты Механизм действия, фармакологическая характеристика, участие в обменных процессах 3Механизм действия и фармакологическая характеристика препаратов жирорастворимых витаминов. 4.Сочетанное применение витаминов. Поливитаминные препараты.	ОФО	ПНП

5	22. Гормональные препараты белковой и аминокислотной структуры.	2	<p>1.Гормональная регуляция жизнедеятельности организма посредством системы гипоталамус – гипофиз – периферические эндокринные железы - клетки тканей и органов-мишеней.</p> <p>2.Механизм действия гормональных препаратов.</p> <p>3.Классификация и фармакологическая характеристика гормональных препаратов белкового, полипептидного и аминокислотного строения.</p> <p>4.Свойства гормональных препаратов поджелудочной железы. Инсулин.</p> <p>5.Препараты гормонов щитовидной и паращитовидных желез.</p>	ОФО	ПНП
5	23. Гормональные препараты стероидной структуры.	2	<p>1.Классификация гормональных препаратов стероидной структуры.</p> <p>2.Гормональные препараты коры надпочечников. Минералокортикоиды и глюкокортикоиды: механизм действия и фармакологические свойства.</p> <p>3.Гормональные препараты мужских половых гормонов: андрогены и анаболические стероиды: свойства, показания к применению</p> <p>4.Гормональные препараты женских половых гормонов. Свойства и особенности действия.</p>	ОФО	ПНП

5	24. Нестероидные противовоспалительные средства. Гистамин. Антигистаминные препараты.	2	1.Классификация нестероидных противовоспалительных средств (НПВС). 2.Вещества, неизбирательно блокирующие ЦОГ-1 и ЦОГ-2 (производные салициловой кислоты, пиразолона, фенилуксусной кислоты, разного химического строения). Механизм анальгезирующего и жаропонижающего действия НПВС. 3.Фармакологические свойства и сравнительная характеристика препаратов отдельных групп. 4.Гистамин, его биологическая роль. 5.Классификация и фармакологическая характеристика противогистаминных средств.	ОФО	ПНП
5	25. Итоговое занятие по разделу 5.	2	1. Классификация и биологическая роль витаминов. Применение в медицинской практике. 2.Гормональные препараты гипоталамуса и гипофиза. 3.Препараты гормонов надпочечников, половые гормоны, анаболические стероиды. 4.Нестероидные противовоспалительные средства.	ОФО	ПНП
6	26. Антисептические и дезинфицирующие средства.	2	1.Понятие об антисептическом и дезинфицирующем действии. 2.Классификация антисептиков и дезинфицирующих препаратов. 3.Механизм действия, фармакологические свойства и применение неорганических антисептиков (окислители, галогеносодержащие, соли тяжелых металлов, кислоты и щелочи). 4.Свойства органических антисептиков (производные фенола, красители, производные нитрофурана, альдегиды, спирты, детергенты).	ОФО	ПНП

6	27. Общие принципы химиотерапии. Антибиотики.	2	<p>1. Общие принципы химиотерапии.</p> <p>2. Общая классификация химиотерапевтических средств.</p> <p>3. Антибиотики, общая классификация.</p> <p>4. Пенициллины и цефалоспорины: механизм действия, спектр противомикробной активности, особенности использования.</p> <p>5. Антибиотики, нарушающие функцию цитоплазматической мембраны: спектр противомикробной активности, фармакологические свойства, показания к применению, осложнения.</p> <p>Характеристика полиеновых антибиотиков и грамицидина.</p> <p>6. Антибиотики, нарушающие синтез белка микробной клетки: механизм действия, спектр противомикробной активности, фармакологические свойства, показания к применению, осложнения.</p>	ОФО	ПНП
				ОФО	ПНП
6	28. Противотуберкулезные средства. Противовирусные средства. Противогрибковые средства. Синтетические противомикробные средства.	2	<p>1. Фармакологическая характеристика противовирусных средств, классификация, механизм действия, применение.</p> <p>2. Противотуберкулезные средства. Классификация. Особенности применения.</p> <p>3. Фармакологическая характеристика противогрибковых препаратов.</p>	ОФО	ПНП
6	29. Иммуноактивные и противобластомные средства.	2 1	<p>1. Принципы формирования иммунного ответа.</p> <p>2. Классификация и особенности применения иммуноактивных средств.</p> <p>3. Принципы химиотерапии опухолей. Классификация противобластомных средств.</p> <p>4. Фармакологическая характеристика химиотерапевтических и гормональных противоопухолевых средств.</p>	ОФО	ПНП
6	30. Итоговое занятие по разделу 6.	2	<p>1. Общая классификация химиотерапевтических средств.</p> <p>2. Антибиотики: классификация и принципы использования</p>	ОФО	ПНП

			препаратов каждой группы. 3. Противомикробное действие, показания для применения химиотерапевтических средств - производных 8-оксихинолина, нафтиридина и хиноксалина, фторхинолонов. 4. Особенности химиотерапии туберкулеза. Классификация противотуберкулезных средств. 5. Классификация, механизм, спектр и вид действия противогрибковых средств. Показания к применению. 8. Фармакология противовирусных средств.		
	Итого 6 семестр	30			30
	Всего часов:	60			60

5.6 Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся/контроль самостоятельной работы	Оценочное средство	Кол-во часов/ кол-во час на ПНП+ ПП	Код индикатора компетенции
Раздел 1. Введение. Общая рецептура. Общая фармакология.	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	1/-	Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-6.1
	выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий. (ПНП)	индивидуальные задания по врачебной рецептуре	1/1	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП).	вопросы для собеседования	2/2	
Раздел 2. Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы.	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	1/-	Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-6.1 Иопк-8.4
	выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий. (ПНП)	индивидуальные задания по врачебной рецептуре	3/3	
	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий (ПНП).	индивидуальные ситуационные задачи	2/2	

	подготовка к итоговому занятию (ПНП).	вопросы для собеседования	4/4	
Раздел 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему.	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	2/-	Иук-1.5 Иук-4.6
	выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий. (ПНП)	индивидуальные задания по врачебной рецептуре	2/2	Иопк-3.1 Иопк-6.1 Иопк-8.4
	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий (ПНП).	индивидуальные ситуационные задачи	2/2	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП).	вопросы для собеседования	4/4	
Раздел 4. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	1/-	Иук-1.5 Иук-4.6
	выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий. (ПНП)	индивидуальные задания по врачебной рецептуре	2/2	Иопк-6.1 Иопк-8.4
	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий (ПНП).	индивидуальные ситуационные задачи	1/1	
	Итого за 5 семестр		28/23	
6 семестр				
Раздел 4. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	самостоятельное изучение литературы	самостоятельное изучение литературы	1/-	Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-6.1
	выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий. (ПНП)	выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий.	2/2	Иопк-8.4
	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий (ПНП).	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий	1/1	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП).	подготовка к итоговому занятию	4/4	

Раздел 5. Средства, влияющие на процессы тканевого обмена.	самостоятельное изучение литературы	самостоятельное изучение литературы	2/-	Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-3.1 Иопк-6.1 Иопк-8.4
	выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий. (ПНП)	выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий.	2/2	
	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий (ПНП).	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий	1/1	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП).	подготовка к итоговому занятию	3/3	
Раздел 6. Противомикробные, противовирусные, противогрибковые средства. Противобластомные и иммуноактивные средства.	самостоятельное изучение литературы	самостоятельное изучение литературы	2/-	Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-6.1 Иопк-8.4
	выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий. (ПНП)	выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий.	3/3	
	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий (ПНП).	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий	1/1	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП).	подготовка к итоговому занятию (4/4	
	Итого за 6 семестр:		26/22	
Разделы 1-6	Подготовка к экзамену	Собеседование Врачебная рецептура (практические навыки)	36/-	
Всего часов			90/45	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Лекционный материал по дисциплине «Фармакология»
2. Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Фармакология»
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине

плине «Фармакология».

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикаторы	Семестр	Этап формирования
УК-1	Иук-1.5	5-6	промежуточный
УК-4	Иук-4.6.	5-6	промежуточный
ОПК-3	Иопк-3.1	5-6	промежуточный
ОПК-6	Иопк-6.1	5-6	промежуточный
ОПК-8	Иопк-8.4	5-6	промежуточный

7.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция УК-1:

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Индикатор УК-1.5. Прогнозирует развитие событий в сфере деятельности

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает Закономерности взаимодействия лекарственных веществ с организмом человека в зависимости от физиологических и биохимических особенностей функционирования при физиологических состояниях, при патологических процессах, в условиях воздействия неблагоприятных факторов внешней среды; диагностически значимые физиологические и биохимические показатели состояния здоровья человека, принципы профилактики и коррекции патологических процессов с использованием ле-	Показывает всесторонние, систематические знания и свободное владение учебным материалом. Знаком с дополнительной литературой по закономерностям взаимодействия лекарственных веществ с организмом человека в зависимости от физиологических и биохимических особенностей функционирования при физиологических состояниях, при патологических процессах, в условиях воздействия неблагоприятных факторов внешней среды.	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование
	Демонстрирует знания о диагностически значимых физиологических и биохимических показателях состояния здоровья человека, принципах профилактики и коррекции патологических процессов с использованием лекарственных средств.	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование

	карственных средств.			
Умеет	Вырабатывать стратегию действий, направленных на использование лекарственных средств с целью профилактики и коррекции основных патологических процессов.	Показывает свободное умение интерпретировать данные физиологических и биохимических методов исследования состояния здоровья человека и вырабатывать стратегию действий, направленных на использование лекарственных средств с целью профилактики и коррекции основных патологических процессов.	Практическое задание (выписывание рецептов)	Практическое задание (выписывание рецептов)
Владеет навыком	Целесообразного применения понятийно-категориального аппарата фармакологии.	Свободно владеет фармакологической терминологией.	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование

Компетенция УК-4:

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

Индикатор УК- 4.6. Применяет медицинскую терминологию на латинском и иностранном языках.

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	Называет фармакологические препараты и их лекарственные формы на латинском языке	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование
	Описывает способы применения лекарственных веществ с использованием латинской терминологии	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование
Умеет	Применять фармакологические термины на латинском языке	Выписывание рецептов	Выписывание рецептов
	Корректно применяет фармакологические термины при решении ситуационных задач	Выписывание рецептов	Выписывание рецептов
Владеет	Владеть навыками использования фар-	Использует фармакологическую терминологию в русском	Использует фармакологическую терминологию в русском
		Выписывание рецептов	Выписывание рецептов

	макологического понятия аппарата	и латинском эквивалентах.	Тестирование Собеседование	Тестирование Собеседование
--	----------------------------------	---------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Компетенция ОПК-3:

Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним

Индикатор ОПК-3.1. Осуществляет подготовку аналитических материалов по вопросам противодействия применению допинга в спорте.

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	Классификацию, фармакокинетику, механизмы действия на клеточном и системном уровнях, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты основных групп лекарственных средств, используемых для повышения психофизиологических показателей организма человека.	Называет фармакологические препараты и их лекарственные формы на латинском языке	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование
		Описывает способы применения лекарственных веществ с использованием латинской терминологии	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование
Умеет	Применять фармакологические термины на латинском языке	Использует фармакологическую терминологию при выписывании врачебных рецептов.	Практическое задание (выписывание рецептов)	Практическое задание (выписывание рецептов)
		Корректно применяет фармакологические термины при решении ситуационных задач	Практическое задание (выписывание рецептов)	Практическое задание (выписывание рецептов)
Владеет навыком	Владеть навыками использования фармакологического понятия аппарата	Использует фармакологическую терминологию в русском и латинском эквивалентах.	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование

Компетенция ОПК-6:

Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач.

Индикатор ОПК-6.1. Назначает медикаментозную терапию при заболеваниях в соответствии с медицинскими показаниями, оценивает эффективность и безопасность медикаментозного лечения.

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает Основные побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии с использованием наиболее распространенных лекарственных средств. Условия и факторы, влияющие на действие лекарств; принципы дозирования; типы и возможные результаты взаимодействия лекарственных веществ при их комбинированном применении; способы выявления основных нежелательных лекарственных реакций наиболее распространенных лекарственных средств; способы профилактики и коррекции нежелательных лекарственных реакций.	Показывает всестороннее, систематическое, глубокое знание и свободное владение учебным материалом. Знаком с дополнительной литературой по классификации, фармакокинетике, механизмам действия на клеточном и системном уровнях, показаниям и противопоказаниям к применению, побочным эффектам основных групп лекарственных средств, применяемых в современной медицине.	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование
Умеет Оценивать риски развития побочных эффектов на всех этапах проводимого лечения с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, возможность привыкания и лекарственной зависимости, предлагать способы профилактики нежелательных лекарственных реак-	Определяет групповую принадлежность основных лекарственных средств по их фармакодинамическим характеристикам, осуществлять обоснованный подбор, комбинирование и замену лекарственных средств при различных заболеваниях и патологических состояниях в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи при основных нозологических формах.	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование

	ций. Оценивать результаты взаимодействия лекарственных средств и возможные риски при комбинированной терапии, предлагать способы профилактики нежелательных лекарственных реакций при комбинированной терапии.			
Владеет навыком	Выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия, а также возможности замены препаратом из других групп; выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния, навыком выписывания врачебных рецептов на основные лекарственные средства в различных лекарственных формах, используя справочные источники.	Выбирает лекарственные средства по совокупности их фармакологических свойств, механизмов и локализации действия, а также возможности замены препаратом из других групп; выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния; навыком выписывания врачебных рецептов на основные лекарственные средства в различных лекарственных формах.	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование

Компетенция ОПК-8: Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач

Индикатор Иопк-8.4. Владеет медико-биологической терминологией для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

	Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	Основные методы работы с учебной и научной информацией.	Показывает всестороннее, систематическое знание и свободное владение учебным материалом. Знаком с дополнительной литературой по основным побочным эффектам,	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование

		видам реакций и осложнений лекарственной терапии с использованием наиболее распространенных лекарственных средств, условиям и факторам, влияющие на действие лекарств; принципы дозирования; типы и возможные результаты взаимодействия лекарственных веществ при их комбинированном применении, способам выявления основных нежелательных лекарственных реакций наиболее распространенных лекарственных средств; способы профилактики и коррекции нежелательных лекарственных реакций.		
Умеет	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	Показывает умение самостоятельно оценивать риски развития побочных эффектов на всех этапах проводимого лечения с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование
Владеет навыком	Целесообразного применения понятийно-категориального аппарата фармакологии.	Выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия, а также возможности замены препаратом из других групп; выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов.	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование

Описание шкал оценивания

В рамках балльно-рейтинговой системы успеваемость студентов по дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Максимально возможный балл за текущий контроль устанавливается равным 5 баллов. Рейтинговый балл за работу в семестре формируется как среднее арифметическое за все виды работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Рейтинговый балл за экзамен формируется из следующих составляющих: оценка практических навыков; собеседование по экзаменационным вопросам.

Рейтинговый балл, выставляемый студенту, фиксируется в специальной ведомости и доводится до сведения студентов.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине зачет 5 семестр

Балл	Оценка	Уровень сформированности
------	--------	--------------------------

		<i>компетенции</i>
от 4,5 до 5,0	«зачтено»	Высокий
от 3,5 до 4,4	«зачтено»	Средний
от 2,5 до 3,4	«зачтено»	Пороговый
менее 2,5	«не зачтено»	Минимальный

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной аттестации в форме экзамена 6 семестр

Балл	Оценка	Уровень сформированности компетенции
от 4,5 до 5,0	«отлично»	Высокий
от 3,5 до 4,4	«хорошо»	Средний
от 2,5 до 3,4	«удовлетворительно»	Пороговый
менее 2,5	«неудовлетворительно»	Минимальный

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, обучающийся строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, не затрудняется с ответом, делает обоснованные выводы и заключения, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, однако допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, усвоившему только базовую часть программного материала, при ответе допускает неточности, материал излагает непоследовательно, затрудняется применить теоретические знания при решении практической задачи, допускает ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не способен продемонстрировать знания теоретического материала, допускает существенные ошибки при изложении учебного материала, при ответе подменяет теоретическую аргументацию рассуждениями обыденно-бытового характера. В ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Задания для форм текущего контроля, предусмотренного учебным планом (индивидуальное задание). Типовое задание:

Выписать в рецептах:

1. Местноанестезирующее средство, применяемое для проводниковой анестезии.
2. Местноанестезирующее средство, производное амидов.
3. Местноанестезирующее средство, нерастворимое в воде.
4. Средство, применяемое при передозировке антидеполяризующих миорелаксантов.
5. Антихолинэстеразное средство обратимого действия.
6. М-холиноблокатор, применяемый при отравлении антихолинэстеразными средствами.
7. Синтетический М-холиноблокатор.

9. М-холиноблокатор, оказывающий успокаивающее влияние на центральную нервную систему.
10. Н-холиномиметик.
11. Ганглиоблокатор, применяемый при гипертонических кризах.
12. Альфа-,бета-адреномиметик.
13. Альфа-адреномиметик, применяемый внутрь.
14. Альфа-адреномиметик, применяемый при острых гипотензиях.
15. Бета-адреномиметик, применяемый при бронхиальной астме.
16. Симпатомиметик.
17. Препарат алкалоида опия.
18. Синтетический заменитель морфина.
19. Новогаленовый препарат, содержащий смесь алкалоидов опия.
20. Средство, применяемое при неврозах.
21. Препарат растения, обладающий седативным действием.
22. Нейролептик.
23. Производное бензодиазепинов.
24. Психотоническое средство.
25. Психомоторный стимулятор.
26. Психометаболический стимулятор.
27. Средство, возбуждающее дыхательный и сосудодвигательный центр.
28. Сердечный гликозид с сильным кратковременным кардиотоническим действием.
29. Сердечный гликозид (препарат из растения майского ландыша).
30. Препарат, применяемый при острой коронарной недостаточности.
31. Сосудорасширяющее средство миотропного действия.
32. Сосудорасширяющее средство нейротропного действия.
33. Сосудорасширяющее средство, производное изохинолина.
34. Препарат миотропного действия, применяемый при гипертонических кризах.
35. Средство, применяемое при гиперхромной анемии.
36. Стимулятор лейкопоэза.
37. Системный гемостатик.
38. Местный гемостатик.
39. Препарат, применяемый при сильных кровотечениях.
40. Прямой антикоагулянт.
41. Препарат, применяемый при переломах челюстных костей, для ускорения образования костной мозоли.
42. Стероидное противовоспалительное средство.
43. Нестероидное противовоспалительное средство.
44. Производное салициловой кислоты, применяемое при гипертермии.
45. Производное пиразолонна с выраженным анальгетическим действием.
46. Препарат, обладающий выраженным жаропонижающим, противовоспалительным и анальгетическим действием.
47. Антигистаминный препарат, применяемый для потенцирования действия наркотических средств.
48. Антигистаминный препарат, не влияющий на центральную нервную систему.
49. Препарат, применяемый при аллергических реакциях.
50. Препарат витамина, влияющий на процессы регенерации.
51. Препарат витамина, применяемый при невралгии тройничного нерва.
52. Препарат водорастворимого витамина.
53. Витаминный препарат, влияющий на окислительно-восстановительные реакции,
54. Витаминный препарат, применяемый при рахите.
55. Антисептик из группы окислителей.
56. Средство, применяемое для прижигания избыточных грануляций.

57. Производное нитрофурана.
58. Препарат, применяемый при стоматитах и гингивитах.
59. Препарат, обладающий вяжущим действием.
60. Антибиотик широкого спектра действия, применяемый при кишечных инфекциях.
61. Препарат пенициллина короткого действия для парантерального введения.
62. Препарат из группы пенициллина широкого спектра действия.
63. Препарат пенициллина продолжительного действия.
64. Препарат из группы цефалоспоринов.
65. Препарат, применяемый для лечения остеомиелита челюстей.
66. Антибиотик, нарушающий синтез белка в микробной клетке и обладающий
67. широким спектром действия.
68. Антибиотик, влияющий на функцию цитоплазматической мембраны.
69. Противогрибковый антибиотик.
70. Производное макролидов.
71. Производное азалидов.
72. Сульфаниламидный препарат длительного действия.
73. Сульфаниламидный препарат короткого действия.
74. Комбинированный препарат, содержащий сульфаниламид и триметоприм.

7.3.2. Вопросы для проверки уровня теоретической подготовки обучающегося (собеседование), вопросы для повторной промежуточной аттестации:

1. Определение фармакологии как науки. Понятие о ее предмете и методе. Место фармакологии среди медицинских и биологических дисциплин, ее современные задачи и проблемы.
2. История развития мировой и отечественной фармакологии. Этапы ее развития. История развития мировой и отечественной фармакологии. Выдающиеся отечественные ученые, внесшие существенный вклад в развитие лекарствоведения.
3. Принципы изыскания новых лекарственных средств и усовершенствования существующих. Пути введения их в медицинскую практику.
4. Источники получения лекарственных средств. Понятие о лекарственном средстве, лекарственной форме и лекарственном препарате. Классификация лекарственных форм по агрегатному состоянию, их сравнительная характеристика и особенности использования.
5. Рецепт, его структура и содержание. Правила выписывания рецептов на лекарственные средства амбулаторным больным. Формы рецептурных бланков.
6. Пути введения лекарственных средств в организм. Энтеральные и парентеральные способы их поступления, сравнительная оценка. Зависимость между способом поступления лекарственного средства в организм и скоростью развития, выраженностью, продолжительностью, а также качественным характером фармакологического эффекта.
7. Кинетика лекарственных веществ, ее основные параметры и их фармакотерапевтическое значение. Пути направленной регуляции фармакокинетики лекарственных средств.
8. Механизмы резорбции лекарственных веществ. Факторы, влияющие на полноту и скорость всасывания их при энтеральном способе введения. Биологическая доступность как критерий фармакотерапевтической эффективности.
9. Парентеральные способы введения лекарственных средств. Их виды и сравнительная характеристика. Преимущества и недостатки. Практическое значение.
10. Распределение лекарственных средств и ядов в организме. Понятие о гистогематических и тканевых барьерах, особенности гематоэнцефалического и плацентарного барьеров, практическое значение для фармакологии.

11. Биотрансформация лекарственных веществ и ядов. Основные пути метаболизма ксенобиотиков и веществ биогенной природы. Типовые реакции биотрансформации. Изменение биологического эффекта и токсичности лекарственных веществ в результате биотрансформации.
12. Понятие об элиминации и экскреции лекарственных веществ и их метаболитов. Механизмы и пути выведения. Практическое значение.
13. Фармакодинамика лекарственных средств. Типовые механизмы действия.
14. Виды действия лекарственных веществ: местное, рефлекторное, резорбтивное, центральное. Понятие о главном, побочном и отрицательном, прямом и косвенном, избирательном, неизбирательном, обратимом и необратимом действии лекарственных средств.
15. Отравления и их виды. Общие принципы оказания помощи. Специфические и неспецифические медикаментозные средства лечения отравлений. Примеры.
16. Явления, наблюдаемые при совместном назначении лекарственных средств. Синергизм и его виды. Понятие о синергоантагонизме. Практическое значение для комбинированной фармакотерапии.
17. Явления, наблюдаемые при совместном применении лекарственных средств. Антагонизм лекарственных веществ и ядов, виды антагонизма. Практическое значение.
18. Взаимодействие лекарственных средств, его виды. Характеристика фармакокинетического взаимодействия лекарственных средств. Принципы комбинированной фармакотерапии. Возможные осложнения при полипрагмазии. Пути предупреждения.
19. Явления, наблюдаемые при повторном введении лекарственных веществ. Кумуляция и ее виды. Привыкание и тахифилаксия. Механизмы развития. Лекарственная зависимость, виды, причины развития и меры предупреждения.
20. Влияние факторов внешней среды (физических и химических) на формирование лекарственного эффекта. Зависимость действия лекарственных средств от пищевого режима, от времени суток (биологических ритмов). Хронофармакология, ее задачи и практическое значение.
21. Лекарственные средства, действующие преимущественно в области афферентных нервных окончаний. Классификация.
22. Местноанестезирующие средства. Классификация. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика препаратов (по силе действия, токсичности, показаниям к применению). Симптомы интоксикации местными анестетиками.
23. Вяжущие средства. Классификация. Понятие о вяжущем, раздражающем, прижигающем действии. Механизм действия и показания к применению вяжущих средств.
24. Вещества, действующие на вегетативную нервную систему. Их классификация. Типовые механизмы пресинаптического, синаптического и постсинаптического действия. Миметики и блокаторы. Средства прямого и непрямого типов действия.
25. Синаптическая передача как объект фармакологического воздействия. Локализация и функциональное назначение М-, Н- холинорецепторов, альфа- и бета- адренорецепторов. Их агонисты и антагонисты. Клиническое использование.
26. М- холиномиметические лекарственные средства и вещества (ацетилхолин хлорид, пилокарпин, ацеклидин, мускарин). Фармакодинамика, сравнительная характеристика препаратов. Показания и противопоказания к назначению.
27. М-холиноблокирующие средства. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика. Показания и противопоказания к назначению. Острое отравление атропином и меры помощи.
28. Обратимые и необратимые ингибиторы холинэстеразы. Показания и противопоказания к назначению. Токсикология ФОС. Реактиваторы холинэстеразы. Механизм действия.

29. Миорелаксанты периферического действия (курареподобные средства). Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания и противопоказания к назначению. Меры помощи при передозировке.
30. Адреномиметические средства прямого и непрямого типа действия. Их классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению.
31. Адреноблокаторы (альфа- и бета-адреноблокаторы). Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.
32. Симпатолитики (октадин, метилдопа, резерпин). Сравнительная характеристика по механизму действия. Влияние на функциональные системы организма. Показания и противопоказания к назначению.
33. Средства для ингаляционного наркоза. Классификация. Фармакодинамика и сравнительная характеристика. Побочное действие. Преимущества и недостатки ингаляционного наркоза.
34. Средства для неингаляционного наркоза (гексенал, тиопентал-натрий, пропанидид, предион, кетамин). Фармакодинамика и сравнительная характеристика. Побочное действие. Преимущества и недостатки неингаляционного наркоза.
35. Спирт этиловый. Фармакокинетика. Местное, рефлекторное и резорбтивное действие. Острое и хроническое отравление. Средства для лечения алкоголизма. Механизм действия.
36. Седативные средства. Основные группы. Сравнительная характеристика. Фармакодинамика бромидов. Бромизм, меры предупреждения и коррекции.
37. Противосудорожные средства. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие. Лекарственные средства, используемые при судорогах клонического и тетанического характера (наркозные средства, барбитураты, миорелаксанты и др.).
38. Наркотические анальгетики. Классификация. Фармакодинамика. Понятие об опиатных рецепторах и их эндогенных лигандах. Сравнительная характеристика наркотических анальгетиков. Показания к назначению. Побочное действие.
39. Синтетические наркотические анальгетики. Характеристика препаратов. Особенности фармакодинамики по отношению к морфину. Показания к назначению.
40. Нейролептики. Понятие о нейролепсии (нейролептическом синдроме). Классификация. Фармакодинамика. Понятие о типичных и атипичных нейролептиках. Показания к назначению. Побочные эффекты.
41. Нейролептики фенотиазинового ряда. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к назначению. Побочное действие. Понятие о нейролептаналгезии.
42. Нейролептики - производные бутирофенона (галоперидол, дроперидол). Особенности фармакодинамики. Сравнительная характеристика. Показания к назначению. Побочное действие.
43. Анксиолитики. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Особенности влияния на ЦНС. Показания к назначению. Побочное действие.
44. Психостимуляторы. Классификация. Механизмы действия. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.
45. Антидепрессанты. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты и осложнения при применении.
46. Сердечные гликозиды. Происхождение, классификация. Общая характеристика фармакокинетики и фармакодинамики. Показания к назначению.
47. Противоаритмические средства. Классификация и сравнительная характеристика по механизму действия и влиянию на функции сердечно-сосудистой системы. Показания к назначению. Побочное действие.

48. Гипотензивные средства. Классификация по уровню влияния на регуляцию сосудистого тонуса и механизму действия. Характеристика нейротропных препаратов центрального действия. Показания к назначению. Побочные эффекты.
49. Гипотензивные средства. Классификация по уровню влияния на регуляцию сосудистого тонуса и механизму действия. Характеристика ингибиторов АПФ, блокаторов АТ рецепторов и блокаторов медленных кальциевых каналов. Показания к назначению. Побочные эффекты.
50. Антиангинальные средства. Классификация. Сравнительная характеристика, эффективность и показания к назначению. Фармакокинетика и фармакодинамика нитратов. Показания к назначению. Побочные эффекты.
51. Средства, повышающие свертывание крови. Коагулянты, ингибиторы фибринолиза, агреганты. Механизм действия, сравнительная эффективность, показания к назначению.
52. Средства, понижающие свертывание крови. Классификация. Характеристика активаторов фибринолиза и антиагрегантов. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.
53. Антикоагулянты прямого типа действия. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика. Принципы дозирования и контроля эффективности и безопасности. Показания к назначению. Побочные эффекты и осложнения.
54. Антикоагулянты непрямого типа действия. Фармакокинетика и фармакодинамика. Принципы дозирования и контроля эффективности и безопасности. Показания к назначению. Побочные эффекты и осложнения.
55. Гормональные препараты и средства с антигормональной активностью. Классификация. Виды и принципы гормонотерапии. Типовые механизмы действия гормональных и антигормональных средств. Опасности и осложнения гормонотерапии.
56. Препараты гормонов щитовидной железы (трийодтиронина гидрохлорид, тироксин, тиреоидин). Антитиреоидные средства. Механизм действия. Показания к применению, побочное действие гормональных препаратов щитовидной железы и антитиреоидных средств.
57. Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства. Классификация, механизм действия. Показания к назначению и принципы дозирования.
58. Препараты гормонов коры надпочечников и их синтетические аналоги (гидрокортизона ацетат, кортизона ацетат, преднизолон, триамцинолон, дезоксикортикостерона ацетат). Механизм действия и особенности фармакодинамики. Показания к назначению. Осложнения кортикостероидной терапии.
59. Препараты женских половых гормонов и их синтетические аналоги. Классификация. Механизм действия, особенности фармакодинамики, показания к назначению. Побочные эффекты. Пероральные контрацептивы, их сравнительная характеристика и противопоказания к применению.
60. Препараты андрогенов и их синтетические аналоги (тестостерона пропионат, метилтестостерон и др.). Фармакодинамика. Отрицательные виды действия, показания и противопоказания к назначению. Стероидные и нестероидные анаболики (метандростенолон, ретаболил, калия оротат и др.). Понятие об антиандрогенах. Сфера применения.
61. Витаминные и коферментные препараты. Классификация. Типовые механизмы действия. Виды и принципы витаминотерапии. Понятия об авитаминозах.
62. Витаминные препараты ретинола, токоферола, эргокальциферола. Фармакодинамика. Показания к назначению. Гипервитаминозы А и Д. Меры профилактики и лечения.
63. Витаминные и коферментные препараты тиамина, рибофлавина, пиридоксина и никотиновой кислоты. Аскорбиновая кислота. Фармакокинетика и фармакодинамика. Показания к назначению, побочные эффекты.

64. Поливитаминные препараты. Сравнительная характеристика по составу, дозам и показаниям к применению (ундевит, декамевит, гендевит, комплевит, олиговит, дуовит, пиковит, юникап М Ю Т, макровит).
65. Химиотерапия. История развития. Понятие об избирательной токсичности, спектре действия. Типовые механизмы действия химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии.
66. Антисептические и дезинфицирующие средства. Требования, предъявляемые к антисептическим и дезинфицирующим средствам. Классификация, механизм действия, спектр практического применения.
67. Противоглистные средства. Классификация. Требования, предъявляемые к противоглистным средствам. Механизм действия, характеристика препаратов, принципы лечения различных видов гельминтозов. Осложнения, меры их профилактики.
68. Сульфаниламидные препараты. Классификация. Фармакокинетика. Особенности метаболизма и выведения. Механизм и спектр антимикробного действия. Сравнительная характеристика и принципы назначения. Показания к применению. Побочное действие, меры предупреждения.
69. Синтетические антимикробные препараты (нитрофураны, фторхинолоны). Механизм и спектр антимикробного действия. Сравнительная характеристика и принципы назначения. Показания к применению. Побочное действие.
70. Противотуберкулезные средства. Классификация. Условия, определяющие эффективность противотуберкулезных средств. Механизм действия, сравнительная характеристика. Принципы назначения и основы комбинированной химиотерапии туберкулеза.
71. Антибиотики. Условия, определяющие их действие. Классификация. Типовые механизмы действия и общие принципы рационального назначения.
119. Антибиотики группы пенициллина. Классификация, механизм и спектр действия. Сравнительная характеристика препаратов, показания к назначению и принципы выбора антибиотика. Побочное действие, меры профилактики.
72. Цефалоспорины. Классификация. Механизм и спектр антибактериального действия. Характеристика препаратов. Показания к назначению. Побочное действие, меры профилактики.
73. Антибиотики группы макролидов. Механизм и спектр антимикробной активности. Характеристика препаратов. Показания к назначению. Побочное действие, меры профилактики.
74. Антибиотики-аминогликозиды. Классификация. Спектр антимикробного действия. Механизм действия, сравнительная характеристика препаратов. Показания к назначению. Побочное действие, меры профилактики.
75. Антибиотики группы тетрациклина. Классификация. Механизм и спектр антимикробного действия. Сравнительная характеристика препаратов и принципы их назначения. Побочное действие, меры профилактики.
76. Антибиотики группы левомицетина (левомицетин, левомицетина стеарат, синтомицин). Механизм и спектр антимикробного действия. Характеристика препаратов, принципы назначения. Побочное действие, меры профилактики.
77. Пептидные антибиотики (ванкомицин, тейкопланин, полимиксины В, Е, М, грамицидин С, рифампицин). Классификация. Механизм и спектр антимикробного действия. Характеристика препаратов и принципы назначения. Побочное действие, меры профилактики.
78. Осложнения химиотерапии (антибиотикотерапии), их классификация, примеры. Основные причины осложнений. Сравнительная безопасность антибиотиков по побочным эффектам. Меры предупреждения и коррекции осложнений антибиотикотерапии.

79. Противогрибковые средства, классификация по химической структуре и клиническому применению. Механизм действия. Показания и принципы назначения. Побочное действие.
80. Противовирусные средства. Классификация. Характеристика ингибиторов адсорбции и депротенинизации вирусов. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.
81. Лекарственные средства, влияющие на иммунитет. Классификация. Характеристика мембраностабилизаторов и ксантинов. Показания к назначению.
82. Лекарственные средства, применяемые для лечения аллергических реакций немедленного типа. Классификация. Механизм действия. Фармакодинамика, показания к назначению.
83. Лекарственные средства, применяемые для лечения аллергических реакций замедленного типа. Классификация. Механизм действия, фармакокинетика и фармакодинамика, показания к назначению.
84. Лекарственные средства, стимулирующие иммунитет. Классификация. Механизм действия. Характеристика основных препаратов группы. Показания к назначению, побочное действие.
85. Противоопухолевые средства. Классификация. Принципы химиотерапии злокачественных новообразований. Типовые механизмы действия противоопухолевых средств.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Порядок организации мероприятий текущего контроля, ликвидации текущей задолженности, проведения промежуточной аттестации соответствует требованиям Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, принятого решением ученого совета от 31.08.2022, протокол №1, утвержденного приказом от 31.08.2022 №588-ОД.

Оценивание знаний, умений и навыков практической деятельности осуществляется в рамках оперативного текущего контроля успеваемости и посещаемости всех видов учебных занятий, самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении оперативного текущего контроля знаний, умений и навыков практической деятельности применяются следующие оценочные процедуры:

- тестирование,
- собеседование,
- демонстрация практических навыков.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, который выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех видов учебных работ, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний, умений и навыков обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Оценивание знаний, умений и владение обучающимся компетенциями при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена осуществляется с помощью экзаменационных билетов. В экзаменационный билет включаются три теоретических вопроса и задание для проверки умения обучающимися применять теоретические знания для решения практических и профессионально ориентированных задач. Каждый экзаменационный вопрос и задание оценивается по пятибалльной шкале. Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

Печатные издания	Электронные издания
<p>1. Фармакология: учеб. для студентов мед. вузов / Д. А. Харкевич. - Изд. 6-е, перераб. и доп. - М.: Гэотар Медицина, 2017. - 650 с.</p> <p>2. Харкевич Д. А. Основы фармакологии: учеб. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 720 с.</p>	<p>1. Харкевич Д.А. Фармакология: учеб. [Электронный ресурс] / Д. А. Харкевич - 11-е изд., испр. и доп. 2015. - 760 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434123.html?SSr=3701337b56165636789857828011959</p> <p>2. Харкевич Д.А. Основы фармакологии [Электронный ресурс]: учеб. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 720 с. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434925.html?SSr=3701337b56165636789857828011959</p>

8.2 Дополнительная литература

Печатные издания	Электронные издания
<p>1. Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии - Учебное пособие. - М.: Медицинское информационное агентство. - 452 с.</p> <p>2. Фармакология: учебник / Р. Н. Аляутдин [и др.]; под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Гэотар-Медиа, 2016. - 1096 с.</p> <p>3. Фармакология с рецептурой: учеб. для мед. и фармацевт. учреждений сред. проф. образования / В. М. Виноградов, Е.Б.Каткова; ред. В.М.Виноградов. - 7-е изд., испр. и доп. - СПб.: Спец.лит., 2019. - 647 с.</p> <p>4. Арушанян Э. Б. Анксиолитические средства. Ставрополь: изд-во СтГМА, 2001. - 240 с.</p> <p>5. Арушанян Э.Б. Антидепрессанты: (В вопр. и ответах) - Ставрополь. - 2002. – 331 с.</p> <p>6. Арушанян Э.Б. Хронофармакология на рубеже веков. – Ставрополь, 2005. – 574 с.</p> <p>7. Арушанян Э.Б., Бейер Э.В. Адаптогены растительного происхождения - Ставрополь, 2017. - 148 с.</p> <p>8. Арушанян Э.Б., Бейер Э.В. Мелатонин. – Ставрополь, изд-во СтГМА. – 394 с.</p>	<p>1. Фармакология [Электронный ресурс]: учеб. для леч. фак-тов / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1104 с. – Режим доступа : http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431689.html?SSr=3701337b56165636789857828011959</p> <p>2. Фармакология: руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д. А. Харкевич, Е. Ю. Лемина, В. П. Фисенко, О. Н. Чиченков, В. В. Чурюканов, В. А. Шорр; под ред. Д. А. Харкевича. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 488 с. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419885.html?SSr=21013379ae102862b56b57828011959</p> <p>3. Фармакология. Тестовые задания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.А. Харкевич, Е.Ю. Лемина, Л.А. Овсянникова и др.; под ред. Д. А. Харкевича. - 3-е изд., испр. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 352 с. - Режим доступа : http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970423806.html?SSr=3701337b56165636789857828011959</p> <p>4. Венгеровский А.И. Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - Режим доступа : http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433225.html?SSr=3701337b56165636789857828011959</p> <p>5. Общая и частная фармакология [Текст]: учеб. пособие для студ. мед. вузов / сост.: Э. Б. Арушанян, Э. В. Бейер, Г. К. Боровкова [и др.]. - Ставрополь: Изд-во СтГМА, 2014. - 174 с.</p>

	<p>6. Попова А. П. Справочник по врачебной рецептуре для студентов 3 курса лечебного, педиатрического, стоматологического факультетов// http://stgmu.ru/?s=academy&k=chairs&id=74&page=8102.</p> <p>7. Арушанян Э. Б., Бейер Э. В. Лекарственное улучшение познавательной деятельности мозга// http://stgmu.ru/?s=academy&k=chairs&id=74&page=8102.</p> <p>8. Арушанян Э. Б., Попов А. В., Попова А. П. Антипсихотические средства (нейролептики)// http://stgmu.ru/?s=academy&k=chairs&id=74&page=8102.</p>
--	--

9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ).
2. <http://cyberleninka.ru> Научная медицинская библиотека «КиберЛенинка».
3. <http://webmed.ircutsk.ru> Web-медицина.
4. <http://medlinks.ru/> Вся медицина в Интернете.
5. <http://www.univadis.ru/> Univadis.
6. <http://www.medinfo.ru/> Medinfo.ru.
7. <http://www.madscape.com/> Medscape: Медицинское обозрение (Medikalreview).
8. http://www.benran.ru/ben_push.htm Библиотека сети БЕН РАН.
9. <http://labdiag.ru/> Лабдиаг.
10. <http://fbm.msu.ru/sci/publications/> Факультет фундаментальной медицины МГУ им. Ломоносова (публикации).
11. <http://rlsnet.ru/> Справочник лекарственных средств.
12. <http://medi.ru/Doc/0000.htm> Medi.ru – Подробно о лекарствах.
13. <http://medulka.ru/> Портал медицинской литературы для вас.
14. <http://www.booksmed.com/> Медицинская библиотека BooksMed.
15. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека.
16. <http://rlsnet.ru/> Справочник лекарственных средств.
17. <http://www.drugreg.ru/Bases/WebReestrQuery.asp> Государственный реестр лекарственных средств.
18. <http://www.rlsnet.ru> Российская энциклопедия лекарств (РЛС).
19. <http://www.vidal.ru> Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России.
20. <http://www.consilium-medicum.com/media/consilium> Регистр лекарственных средств России.
21. <http://grls.rosminzdrav.ru> Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов.
22. <http://medicine.iupui.edu/flockhart/> Ресурс по взаимодействию лекарственных средств.

10. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Наименование	Договор
Сервис проверки уникальности текста	Договор № 149/ЗК от 24.07.2023
Платформа видеоконференций Webinar	Договор № С-9820 от 14.12.2022
1С: Университет Проф	Договор № 27 от 30.04.2014
kaspersky endpoint security	Договор № 179/ЗК от 18.08.2023
Архиватор 7-zip	Бесплатный

Adobe Acrobat Reader DC	Бесплатный
Astra Linux Common Edition	Договор № 199/ЭТ от 12.09.2023
1С: Электронное обучение. Корпоративный университет	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022
1С: Электронное обучение. Веб-кабинет преподавателя и студента	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022
Консультант Плюс	Договор № 318/ЭТ от 09.01.2023

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 Помещения для проведения учебных занятий

Помещения для проведения учебных занятий в университете, соответствующие действующим санитарно-гигиеническим, противопожарным правилам и нормам.

11.2 Технические средства обучения

Для реализации дисциплины используются следующие технические средства:

- технические средства передачи учебной информации – проекционная аппаратура широкого назначения;

- технические средства контроля знаний – компьютерные программы в подсистеме ЭИОС, применяющиеся для проведения текущего контроля знаний обучающихся.

11.3 Помещения для самостоятельной работы

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Рабочая программа дисциплины «Фармакология»:

Обсуждена на заседании кафедры фармакологии,
зав. кафедрой

Бейер Э.В.

Согласована и рекомендована к использованию в образовательном процессе для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 31.05.03 Стоматология 2023 года набора очной формы обучения 31.05.2023

Руководитель ОПОП ВО, декан факультета

Ивенский В.Н.