

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

Кафедра фармакологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины	<b>Фармакология</b>
Специальность	31.05.01 Лечебное дело
Направленность (специализация)	Медицинская и организационно-управленческая деятельность врача-лечебника
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2023

Всего ЗЕТ	- 7
Всего часов	- 252
Из них	
Контактная работа по видам занятий:	- 122
лекции	- 30
практические занятия	- 92
Самостоятельная работа	- 130
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 31.05.01 Лечебное дело, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №988.

### 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-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2017 №293н (ТФ-А/02.7).

Коды и содержание индикаторов компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			
<b>ИУК-1.5.</b> 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	Вырабатывать стратегию действий, направленных на использование лекарственных средств с целью профилактики и коррекции основных патологических процессов.	Целесообразного применения понятийно-категориального аппарата фармакологии.

	и коррекции патологических процессов с использованием лекарственных средств.		
<b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
<b>ИУК- 4.6.</b> 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 выписывание рецептов.	Использования фармакологического понятийного аппарата.
<b>ОПК-3.</b> Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним			
<b>ИОПК-3.1.</b> 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.
<b>ОПК-7.</b> Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности			
<b>ИОПК-7.2.</b> Назначает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендация	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;	Оценивать риски развития побочных эффектов на всех этапах проводимого лечения с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, а также индивидуальности пациента (фармакогенетики), возможность проявления привыкания и лекарственной зависимости, предлагать способы профилактики нежелательных лекарственных реакций. оценивать результаты взаимодействия лекарственных средств и возможные риски при комбинированной	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 навыков выписывания врачебных рецептов на основные лекарственные

<p>ми (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>способы профилактики и коррекции нежелательных лекарственных реакций.</p>	<p>терапии, предлагать способы профилактики нежелательных лекарственных реакций при комбинированной терапии. выявлять развитие нежелательных эффектов лекарственных средств на раннем этапе на основании данных физикального обследования, лабораторных методов исследования и инструментальных методов диагностики, предлагать способы их коррекции.</p>	<p>средства в различных лекарственных формах, используя справочные источники.</p>
<p><b>ИОПК-7.4.</b> Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения</p>	<p>Принципы выбора лекарственных средств и оптимальных режимов дозирования препаратов для проведения эффективной фармакотерапии различных заболеваний в соответствие с требованиями национальных клинических рекомендаций, положениями доказательной медицины и формулярной системы методы оценки клинической эффективности проводимой фармакотерапии при лечении наиболее распространенных и социально значимых заболеваний.</p>	<p>Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм оценивать эффективность назначенной медикаментозного лечения в динамике на всех этапах его выполнения на основании данных физикального обследования, лабораторных методов исследования и инструментальных методов диагностики.</p>	<p>Использования фармакологических препаратов с учетом его фармакологических свойств, механизма и локализации действия.</p>
<p><b>ИОПК-7.5.</b> При решении профессиональных задач применяет знания о механизмах действия</p>	<p>Классификацию, механизм действия, фармакологические свойства, особенности применения и основные побочные реакции лекарственных средств, а также способы их</p>	<p>Оценивать действие фармакологических препаратов с учетом их фармакологических свойств, механизма действия и вызываемых побочных эффектов.</p>	<p>Применения лекарственных средств, основываясь на знании их фармакологических свойств, механизма действия, вызываемых осложнений.</p>

лекарственных препаратов, медицинских показаний и противопоказаний к их применению, а также осложнений, вызванных их применением.	коррекции.		
---	------------	--	--

**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 консультации	Самостоятельная работа, в том числе индивидуальные консультации
5	<b>Раздел 1.</b> Введение. Общая рецептура. Общая фармакология.	2	9						10
5	<b>Раздел 2.</b> Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы.	4	15						18
5	<b>Раздел 3.</b> Средства, влияющие на центральную нервную систему.	6	15						18
5	<b>Раздел 4.</b> Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	2	3						6
	<b>Итого в 5 семестре</b>	<b>14</b>	<b>42</b>						<b>52</b>
6	<b>Раздел 4.</b> Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	6	18						12
6	<b>Раздел 5.</b> Средства, влияющие на процессы тканевого обмена.	4	15						12
6	<b>Раздел 6.</b> Противомикробные, противовирусные, противогрибковые средства. Противобластомные и иммуноактивные средства.	6	17						18

6	Промежуточная аттестация: экзамен						2	34
	Итого в 6 семестре	16	50					42
	Итого по дисциплине:	30	92				2	128
	<b>Часов 252</b>	<b>Зач.ед.7</b>		<b>122</b>			<b>130</b>	
	Объем профессиональной практической подготовки (ПП)	0 час/ 0%			0 час/ 0%			
	Объем профессионально направленной подготовки (ПНП)	122 час/100%			76 час/81%			

## 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
<b>5 семестр</b>		
<b>Иук-1.5</b> <b>Иук-4.6</b> <b>Иопк-7.4</b>	Раздел 1. Введение. Общая рецептура. Общая фармакология.	<i>Тема. Введение в общую рецептуру. Твердые и жидкие лекарственные формы</i> Рецепт, его структура. Общие правила составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Правила выписывания твердых лекарственных форм. Правила выписывания растворов, суспензий, настоек, экстрактов, новогаленовых препаратов.
		<i>Тема. Жидкие и мягкие лекарственные формы</i> Лекарственные формы для инъекций. Правила их выписывания в рецептах. Выписывание мазей, паст, суппозиторияев.
		<i>Тема. Общая фармакология</i> 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, токсические). 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.
<b>Иук-1.5</b> <b>Иук-4.6</b> <b>Иопк-7.2</b> <b>Иопк-7.4</b>	Раздел 2. Средства, влияющие на периферически	<i>Тема. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию</i> Местные анестетики. Обволакивающие, вяжущие, адсорбирующие и раздражающие средства. Средства для местной анестезии (местные анестетики). Классификация.

<b>Иопк-7.5</b>	й нервной системы	отдел	Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов и их применение для разных видов анестезии. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства. Принципы действия. Показания к применению.
			<i>Тема. Фармакология синаптической передачи. Холиномиметические и антихолинэстеразные средства</i> Мускарино- и никотиночувствительные рецепторы (М- и Н-холинорецепторы). Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах. М, Н-холиномиметические средства. Основные эффекты ацетилхолина. Показания к применению. Побочные эффекты. Антихолинэстеразные средства. Характер взаимодействия с ацетилхолинэстеразой. Основные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств. Лечение отравлений.
			<i>Тема. Холинергические средства избирательного действия. М-холинергические и Н-холинергические препараты</i> М-холиномиметические и Н-холиномиметические средства. Эффекты. Применение. Лечение отравлений М-холиномиметиками. Токсическое действие никотина. Применение Н-холиномиметических 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.
			<i>Тема. Адренергические средства</i> Структура адренергического синапса. Типы и подтипы адренорецепторов. Классификация средств адренергических средств. Особенности клеточного действия и фармакологическая характеристика веществ неизбирательного действия: $\alpha$ - и $\beta$ -адреномиметики; симпатомиметики, вещества непрямого пресинаптического действия. Вещества неизбирательно угнетающие адренергическую передачу: $\alpha$ - и $\beta$ -адреноблокаторы, вещества прямого постсинаптического действия; симпатолитики- вещества, непрямого пресинаптического действия. Фармакологическая характеристика адренергических веществ, избирательно действующих на $\alpha$ -адренорецепторы: $\alpha$ -адреномиметики; $\alpha$ -адреноблокаторы. Фармакологическая характеристика адренергических веществ, избирательно действующих на $\beta$ -адренорецепторы: $\beta$ -адреномиметики; $\beta$ -адреноблокаторы. Особенности действия отдельных препаратов. Показания к применению. Осложнения и меры помощи.
<b>Иук-1.5</b> <b>Иук-4.6</b> <b>Иопк-3.1</b> <b>Иопк-7.2</b>	Раздел Средства, влияющие на центральную	3.	<i>Тема. Средства для наркоза. Снотворные средства. Спирт этиловый</i> Представление о медиаторных и модуляторных системах головного и спинного мозга как "мишенях" для лекарственных

<p><b>Иопк-7.4</b> <b>Иопк-7.5</b></p>	<p>нервную систему</p>	<p>средств. Вещества общего и избирательного действия. Средства для наркоза. История открытия и применения наркотических средств. Стадии ингаляционного наркоза, их общая характеристика. Механизмы действия и понятие о широте наркотического 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. Снотворные средства. Классификация. Влияние снотворных средств на структуру сна. Механизмы снотворного действия. Производные бензодиазепина, "небензодиазепиновые" агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Снотворные свойства блокаторов центральных гистаминовых H1-рецепторов. Производные барбитуровой кислоты; их применение. Побочное действие снотворных средств.</p>
		<p><i>Тема. Наркотические анальгетики. Противосудорожные средства. Противопаркинсонические средства</i>  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. Понятие о нейролептаналгезии. Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Острое отравление опиоидными анальгетиками, принципы его фармакотерапии. Антагонисты опиоидных анальгетиков. Принцип действия. Применение. Противосудорожные средства. Механизмы действия противосудорожных средств. Сравнительная оценка эффективности отдельных препаратов при разных формах эпилепсии. Средства для купирования эпилептического статуса. Противопаркинсонические средства. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов. Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы (предшественники дофамина, дофаминомиметики, ингибиторы MAO и КОМТ). Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Ингибиторы ДОФА-декарбоксилазы, блокаторы периферических дофаминовых рецепторов, "атипичные" нейролептики для уменьшения побочного действия предшественников дофамина.</p>
		<p><i>Тема. Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитические и седативные средства</i>  Психотропные средства. Антипсихотические средства (нейролептики). Классификация. Антипсихотическая активность. Влияние на дофаминергические процессы в головном мозге. Изменение других нейромедиаторных</p>

		<p>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><i>Тема. Антидепрессанты. Психостимулирующие и ноотропные средства. Аналептики</i></p> <p>Антидепрессанты. Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов - вещества неизбирательного и избирательного действия. Влияние на <math>\alpha</math>-адренорецепторы, М-холинорецепторы и гистаминовые рецепторы; эффекты, возникающие при этом. Вещества, избирательно угнетающие MAO-A. 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><b>Иук-1.5</b> <b>Иук-4.6</b> <b>Иопк-7.2</b> <b>Иопк-7.4</b> <b>Иопк-7.5</b></p>	<p>Раздел 4. Средства, влияющие на функции исполнительных органов</p>	<p><i>Тема. Кардиотонические средства. Противоаритмические средства. Антиангинальные препараты</i></p> <p>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. Сравнительная характеристика препаратов (активность, всасывание из желудочно-кишечного тракта, скорость развития и продолжительность действия, кумуляция). Применение. Побочные эффекты. Лечение и профилактика интоксикации сердечными гликозидами. Кардиотонические средства негликозидной структуры. Механизм кардиотонического действия, применение. Противоаритмические средства. Классификация. Принципы действия. Средства, применяемые при тахиаритмиях 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 профилактики приступов стенокардии (антиангинальные средства). Механизм действия нитроглицерина. Препараты нитроглицерина пролонгированного</p>

	действия. Антиангинальные свойства $\alpha$ -адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов.
	<p style="text-align: center;">6 семестр</p> <p><i>Тема. Вещества, влияющие на системное артериальное давление (антигипертензивные и гипертензивные средства).</i>  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. Особенности действия дофамина.</p> <p><i>Тема. Диуретики. Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрии.</i>  Мочегонные средства. Классификация. Механизмы действия мочегонных средств, влияющих на эпителий почечных канальцев. Калий- и магний-сберегающие диуретики. Антагонисты альдостерона, влияние на ионный баланс. Принцип действия осмотических диуретиков. Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты. Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрии. Классификация. Лекарственные средства, преимущественно влияющие (усиливающие и ослабляющие) на сократительную активность миометрии. Средства, снижающие тонус шейки матки. Средства, повышающие тонус миометрии (родостимулирующие и кровоостанавливающие). Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи. Механизм кровоостанавливающего действия алкалоидов спорыньи при маточных кровотечениях. Показания к применению.</p> <p><i>Тема. Средства, влияющие на систему крови</i>  Средства, влияющие на эритропоэз. Средства, стимулирующие эритропоэз (использующиеся для лечения гипо- и 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.</p> <p><i>Тема. Средства, влияющие на функции органов дыхания</i>  Стимуляторы дыхания. Механизмы стимулирующего влияния</p>

		<p>веществ на дыхание. Применение. 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, М-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты <math>\beta</math>2-адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие. Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств. Средства, применяемые при отеке легких. Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения отека легких.</p> <p><i>Тема. Средства, влияющие на функции органов пищеварения</i>  Средства, влияющие на аппетит. Средства, влияющие на функцию слюнных желез. Механизмы действия. Применение. 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 <math>H^+</math>, <math>K^+</math>-АТФазы, блокаторы гистаминовых <math>H_2</math>-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. Гепатопротекторы. Принцип действия, показания к применению. Средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы (панкреатин). Средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы. Средства, угнетающие и стимулирующие моторику желудочно-кишечного тракта. Слабительные средства. Классификация. Применение. Побочные эффекты.</p>
<p><b>Иук-1.5</b>  <b>Иук-4.6</b>  <b>Иопк-3.1</b>  <b>Иопк-7.2</b>  <b>Иопк-7.4</b>  <b>Иопк-7.5</b></p>	<p>Раздел 5.  Средства, влияющие на процессы тканевого обмена</p>	<p><i>Тема. Витаминные препараты</i>  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</p>

		<p>и фосфора. Применение. Побочные эффекты. Филлохинон. Его роль в процессе свертывания крови. Применение. Токоферол, его биологическое значение, антиоксидантные свойства. Применение.</p>
		<p><i>Тема. Гормональные препараты белковой и аминокислотной структуры.</i>          Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов. Классификация. Источники получения. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Влияние гормонов передней доли гипофиза на деятельность желез внутренней секреции. Свойства и применение кортикотропина, соматотропина, тиротропина, лактина и препаратов гонадотропных гормонов. Влияние гипоталамических гормонов на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Применение. Гормоны задней доли гипофиза. Препараты гормонов щитовидной железы и анти тиреоидные средства. Влияние тироксина и трийодтиронина на обмен веществ. Применение. Физиологическая роль и применение кальцитонина. Принципы фармакотерапии остеопороза. Анти тиреоидные средства. Препарат гормона паращитовидных желез. Влияние паратиреоидина на обмен фосфора и кальция. Применение. Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства. Влияние инсулина на обмен веществ. Препараты инсулина пролонгированного действия. Принципы действия синтетических гипогликемических средств для приема внутрь. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>
		<p><i>Тема. Гормональные препараты стероидной структуры</i>          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. Понятие о гормональных противозачаточных средствах для приема внутрь. 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><i>Тема. Нестероидные противовоспалительные средства.</i>  <i>Гистамин. Антигистаминные препараты</i>          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</p>

		<p>средства. Классификация. Особенности действия и применения.</p> <p><i>Тема. Антисептические и дезинфицирующие средства</i>  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><b>Иук-1.5</b>  <b>Иук-4.6</b>  <b>Иопк-7.2</b>  <b>Иопк-7.4</b>  <b>Иопк-7.5</b></p>	<p>Раздел 6.  Противомикробные,  противовирусные,  противогрибковые средства.  Противобластные и иммуноактивные средства</p>	<p><i>Тема. Общие принципы химиотерапии. Антибиотики (часть 1)</i>  Общие принципы химиотерапии. Общая классификация химиотерапевтических средств. История открытия антибиотиков.  Общая классификация антибиотиков по механизму действия. Пенициллины. Механизм действия, спектр противомикробной 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. Карбопенемы (тиенамицины) и монобактамы. Механизм действия, спектр противомикробной активности, особенности использования, осложнения при применении. Антибиотики, нарушающие функцию цитоплазматической мембраны. Спектр противомикробной активности. Фармакологические свойства. Показания к применению. Осложнения при использовании. Характеристика полиеновых антибиотиков, полимиксинов и грамицидина.</p>
		<p><i>Тема. Антибиотики (часть 2)</i>  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 левомицетина. Спектр действия. Показания к применению (использование линкомицина в стоматологии для лечения остеомиелита нижней челюсти) и</p>

		осложнения при использовании. Антибиотики, нарушающие синтез нуклеиновых кислот. Механизм действия. Осложнения антибиотикотерапии.
		<p><i>Тема. Противотуберкулезные средства. Противовирусные средства. Противогрибковые средства. Синтетические противомикробные средства.</i></p> <p>Классификация противотуберкулезных средств. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению противотуберкулезных средств. I группа. Наиболее эффективные противотуберкулезные средства: - производные гидразида изоникотиновой кислоты; - рифамицины. II группа. Противотуберкулезные средства средней эффективности. III группа. Противотуберкулезные средства умеренной эффективности. Побочные эффекты при применении противотуберкулезных средств. Фармакологическая характеристика противовирусных 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.</p>
		<p><i>Тема. Иммуноактивные и противобластомные средства</i></p> <p>Принципы химиотерапии опухолей. Классификация противобластомных средств. Фармакологическая характеристика химиотерапевтических противоопухолевых средств. Алкилирующие средства. Антиметаболиты. Антимитотические средства, Противоопухолевые антибиотики. Гормональные противоопухолевые препараты. Общие принципы организации иммунного ответа и его этапы. Пути фармакологического вмешательства в формирование иммунного ответа. Классификация иммуноактивных средств. Иммунодепрессанты. Классификация. Большие иммунодепрессанты. Цитостатики. Глюкокортикоиды. Антимитотические сыворотки. Вещества, нарушающие функцию Т-хелперов. Особенности применения. Использование в трансплантологии. Осложнения. Ингибиторы белкового синтеза. Иммуностимуляторы. Механизм действия и основные фармакологические свойства. Показания к применению и осложнения.</p>

## 5.2. Лекции

№ раздела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения	Практическая подготовка (ПП/ЛНП)
5 семестр					
1	1. Введение. Общая фармакология. Вещества,	2	1. Предмет, задачи, методы фармакологии.	ОФО	ЛНП

	влияющие на афферентный отдел периферической нервной системы.		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, побочные 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	ППП
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	ОФО	ППП

			препаратов.		
3	4. 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. Клеточный механизм действия средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Характеристика стадий ингаляционного наркоза и особенности действия отдельных препаратов. 4. Снотворные препараты. 5. Возможности местного и системного применения спирта этилового в медицине.	ОФО	ПНП
3	5. Наркотические анальгетики. Противосудорожные средства. Противопаркинсонические средства.	2	1. Классификация и механизм болеутоляющего действия наркотических анальгетиков. 2. Фармакологическая характеристика алкалоидов и препаратов опиума. 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	ОФО	ПНП

			характеристика производных бензодиазепина. 4. Седативные средства.		
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 вещества: фармакологические свойства, показания к применению, осложнения.	ОФО	ПНП
	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.	ОФО	ПНП

			<p>3. Отхаркивающие средства.</p> <p>4. Противокашлевые препараты. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>5. Средства, применяемые при отеке легких.</p>		
4	10. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения.	2	<p>1.Классификация средств, влияющих на функцию органов пищеварения.</p> <p>2.Фармакологическая характеристика средств, влияющих на аппетит.</p> <p>3.Механизм действия, фармакологические свойства, применение, побочные эффекты веществ, влияющих на функцию желудка.</p> <p>4.Фармакологическая характеристика средств, влияющих на кишечник.</p>	ОФО	ПНП
5	11. Гормональные препараты белковой и аминокислотной структуры. Гормональные препараты стероидной структуры.	2	<p>1. Механизм действия и аспекты клинического применения гормональных препаратов. Особенности гормонотерапии как метода лечения эндокринных и неэндокринных заболеваний.</p> <p>2. Классификация гормональных препаратов.</p> <p>3. Фармакологическая характеристика препаратов щитовидной и паращитовидных желез.</p> <p>4. Особенности применения инсулина и синтетических противодиабетических средств.</p> <p>5.Классификация гормональных препаратов стероидной структуры.</p> <p>6.Фармакологическая характеристика глюкокортикоидов.</p>	ОФО	ПНП
5	12. Нестероидные	2	1. Классификация и	ОФО	ПНП

	противовоспалительные средства. Гистамин. Антигистаминные препараты.		механизм противовоспалительного действия нестероидных противовоспалительных средств. Применение. Осложнения. 2. Биологическая роль гистамина и характеристика антигистаминных средств.		
6	13. Общие принципы химиотерапии. Антибиотики.	2	1. Общие принципы химиотерапии. Классификация химиотерапевтических средств. 2. Антибиотики: общая классификация. 3. Бета-лактамы антибиотики: 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 применении. 2. Классификация и механизм действия противотуберкулезных средств. 3. Фармакологическая характеристика противовирусных средств: классификация, механизм действия, применение. 4. Особенности применения противогрибковых препаратов.	ОФО	ПНП
6	15. Иммуноактивные и противобластомные средства	2	1. Иммуноактивные вещества. Общие принципы формирования	ОФО	ПНП

			иммунного ответа и пути его фармакологической коррекции. 2. Классификация иммуноактивных средств. 3. Иммуностимуляторы: классификация, механизм действия, показания для использования и особенности применения, осложнения при использовании. 4. Фармакологическая характеристика иммунодепрессантов.		
	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.	ОФО	ПНП
		1	3. Твердые лекарственные формы. Таблетки. Драже. Порошки. Капсулы.	ОФО	ПНП
1	2. Жидкие и мягкие лекарственные формы.	2	1. Жидкие лекарственные формы. Растворы. Эмульсии. Суспензии. Лекарственные формы для инъекций. 2. Настои и отвары. 3. Понятия о настойках и экстрактах. 4. Новогаленовые препараты.	ОФО	ПНП
		1	5. Мягкие лекарственные формы. Мази. Пасты. Суппозитории.	ОФО	ПНП
1	3. Общая фармакология.	2	1. Предмет, задачи, методы фармакологии. Понятие о	ОФО	ПНП

			<p>фармакодинамике и фармакокинетике.</p> <p>2. Пути введения лекарственных веществ в организм. Особенности резорбции, транспорта и распределения веществ в организме.</p> <p>3. Биотрансформация лекарственных веществ.</p> <p>4. Механизм действия лекарственных веществ на молекулярном и клеточном уровне</p>		
		1	<p>5. Хронофармакология: определение понятия, основные задачи. Биоритмы, их природа, возможности влияния на фармакологический эффект.</p> <p>6. Взаимодействие лекарственных веществ в организме. Синергизм. Антагонизм.</p>	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, инфильтрационной, проводниковой и спинномозговой анестезии.</p>	ОФО	ПНП
		1	<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>	ОФО	ПНП
		1	<p>3. Антихолинэстеразные вещества: механизм действия,</p>	ОФО	ПНП

			классификация, фармакологические свойства. 4.Картина отравления и меры помощи при отравлении. Механизм действия реактиваторов холинэстеразы.		
2	6. Холинергические средства избирательного 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	ОФО	ПНП
		1	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.	ОФО	ПНП
		1	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.	ОФО	ПНП

			4. Антихолинергические средства: блокаторы М- и Н-холинорецепторов. Миорелаксанты периферического действия. Классификация, применение. Побочные эффекты.		
		1	5. Классификация лекарственных средств, действующих на адренергическую медиацию. Препараты. Показания к применению. Побочные эффекты	ОФО	ПНП
3	9. Средства для наркоза. Снотворные средства. Спирт этиловый.	2 1	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.	ОФО	ПНП
			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.	ОФО	ПНП
		1	4. Фармакологическая характеристика антиконвульсантов. 5. Антипаркинсонические средства: фармакологическая характеристика.	ОФО	ПНП
3	11. Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитические и седативные средства.	2	1. Классификация, происхождение антипсихотического действия нейролептиков. 2. Фармакологическая характеристика каталептогенных и некаталептогенных	ОФО	ПНП

			нейролептиков. 3.Классификация анксиолитиков. Фармакологическая характеристика производных бензодиазепина. Механизм клеточного действия.		
		1	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.	ОФО	ПНП
		1	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.	ОФО	ПНП
		1	8.Фармакодинамика, классификация аналептиков, показания для применения. 9. Наркотические анальгетики, особенности действия лекарственных средств этой группы.	ОФО	ПНП
4	14. Кардиотонические средства.	2	1. Классификация и механизм действия сердечных гликозидов. 2. Картина острого и хронического	ОФО	ПНП

	Противоаритмические средства. Антиангинальные препараты.		отравления сердечными гликозидами, меры помощи. 3. Фармакологическая характеристика негликозидных кардиотонических средств. 4. Противоаритмические средства: классификация, механизм действия и фармакологическая характеристика.		
		1	5. Классификация средств для лечения коронарной недостаточности. 6. Коронарорасширяющие вещества: фармакологические свойства, показания к применению, осложнения.	ОФО	ПНП
	Итого 5 семестр	42			42
6 семестр					
4	15. 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
		1	6. Классификация и механизм действия диуретиков. Принципы комбинирования диуретиков.	ОФО	ПНП
4	16. Диуретики. Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миомерия.	2	1. Морфо-функциональная организация нефрона. Механизмы реабсорбции ионов натрия как объект воздействия фармакологических средств. 2. Классификация и механизм действия диуретиков. Принципы комбинирования диуретиков. 3. Механизмы регуляции деятельности матки: гормональные, нервные, гуморальные. Классификация средств, влияющих на сократительную активность миомерия. 4. Вещества, усиливающие сокращения миомерия. 5. Токолитические средства: механизм действия,	ОФО	ПНП
		1			ПНП

			фармакологическая характеристика, применение.		
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.	ОФО	ПНП
		1	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.	ОФО	ПНП
		1	4. Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дыхание. 5. Фармакологическая характеристика средств, применяемых при отеке легких.	ОФО	ПНП
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
		1	4. Механизм действия, фармакологические свойства, применение средств, влияющих на секреторные процессы в кишечнике. 5. Механизм действия,	ОФО	ПНП

			фармакологические свойства, применение средств, влияющих на моторику кишечника.		
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.	ОФО	ПНП
		1	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.	ОФО	ПНП
		1	4.Сочетанное применение витаминов. Поливитаминные препараты.	ОФО	ПНП
5	22. Гормональные препараты белковой и аминокислотной структуры.	2	1.Гормональная регуляция жизнедеятельности организма посредством системы гипоталамус – гипофиз – периферические эндокринные железы - клетки тканей и органов-мишеней. 2.Механизм действия гормональных препаратов. 3.Классификация и фармакологическая характеристика гормональных препаратов белкового, полипептидного и аминокислотного строения.	ОФО	ПНП

		1	4.Свойства гормональных препаратов поджелудочной железы. Инсулин. 5.Препараты гормонов щитовидной и паращитовидных желез. Антитиреоидные средства: механизм действия, показания к применению, осложнения.	ОФО	ПНП
5	23. Гормональные препараты стероидной структуры.	2	1.Классификация гормональных препаратов стероидной структуры. 2.Гормональные препараты коры надпочечников. Минералокортикоиды и глюкокортикоиды: механизм действия и фармакологические свойства. 3.Гормональные препараты мужских половых гормонов: андрогены и анаболические стероиды: свойства, показания к применению	ОФО	ПНП
		1	4.Гормональные препараты женских половых гормонов. Свойства и особенности действия.	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.	ОФО	ПНП
		1	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,	ОФО	ПНП

			анаболические стероиды.		
		1	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).	ОФО	ПНП
		1	4.Свойства органических антисептиков (производные фенола, красители, производные нитрофурана, альдегиды, спирты, детергенты).	ОФО	ПНП
6	27. Общие принципы химиотерапии. Антибиотики (часть 1).	2	1.Общие принципы химиотерапии. 2.Общая классификация химиотерапевтических средств. 3.Антибиотики, общая классификация.	ОФО	ПНП
		1	4. Пенициллины и цефалоспорины: механизм действия, спектр противомикробной активности, особенности использования.	ОФО	ПНП
6	28. Антибиотики (часть 2).	2	1.Классификация антибиотиков. 2.Антибиотики, нарушающие функцию цитоплазматической мембраны: спектр противомикробной активности, фармакологические свойства, показания к применению, осложнения. Характеристика полиеновых антибиотиков и грамицидина. 3.Антибиотики, нарушающие синтез белка микробной клетки: механизм действия, спектр противомикробной активности, фармакологические свойства, показания к применению, осложнения.	ОФО	ПНП
		1	4.Антибиотики, нарушающие синтез нуклеиновых кислот: механизм действия, спектр противомикробной активности, фармакологические свойства, показания к применению,	ОФО	ПНП

			осложнения. 5.Осложнения антибиотикотерапии.		
6	29. Противотуберкулезные средства. Противовирусные средства. Противогрибковые средства. Синтетические противомикробные средства.	2	1.Фармакологическая характеристика противовирусных средств, классификация, механизм действия, применение. 2. Противотуберкулезные средства. Классификация. Особенности применения.	ОФО	ПНП
		1	3. Фармакологическая характеристика противогрибковых препаратов.	ОФО	ПНП
6	30. Иммуноактивные и противобластомные средства.	2	1.Принципы формирования иммунного ответа. 2.Классификация и особенности применения иммуноактивных средств. 3.Принципы химиотерапии опухолей. Классификация противобластомных средств.	ОФО	ПНП
		1	4.Фармакологическая характеристика химиотерапевтических и гормональных противоопухолевых средств.	ОФО	ПНП
6	31. Итоговое занятие по разделу 6.	2	1.Общая классификация химиотерапевтических средств. 2. Антибиотики: классификация и принципы использования 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 и противоглистных средств.	ОФО	ПНП
	<b>Итого 6 семестр</b>	<b>50</b>			<b>50</b>
	<b>Всего часов:</b>	<b>92</b>			<b>92</b>

### 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	2/-	Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-7.4
	выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий. (ПНП)	индивидуальные задания по врачебной рецептуре	4/4	
	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий (ПНП).	индивидуальные ситуационные задачи	2/2	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП).	вопросы для собеседования	2/2	
Раздел 2. Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы.	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	3/-	Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-7.2 Иопк-7.4 Иопк-7.5
	выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий. (ПНП)	индивидуальные задания по врачебной рецептуре	6/6	
	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий (ПНП).	индивидуальные ситуационные задачи	4/4	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП).	вопросы для собеседования	5/5	
Раздел 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему.	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	3/-	Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-3.1 Иопк-7.2 Иопк-7.4 Иопк-7.5
	выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий. (ПНП)	индивидуальные задания по врачебной рецептуре	6/6	
	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий (ПНП).	индивидуальные ситуационные задачи	4/4	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП).	вопросы для собеседования	5/5	
Раздел 4. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	2/-	Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-7.2 Иопк-7.4 Иопк-7.5
	выписывание рецептов на лекарственные препараты при подготовке к соответствующим темам практических занятий.	индивидуальные задания по врачебной рецептуре	2/2	

	(ПНП)			
	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий (ПНП).	индивидуальные ситуационные задачи	2/2	
	Итого за 5 семестр		<b>52/42</b>	
<b>6 семестр</b>				
Раздел 4. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	самостоятельное изучение литературы	самостоятельное изучение литературы	2/-	Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-7.2 Иопк-7.4 Иопк-7.5
	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	2/2	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП).	подготовка к итоговому занятию	6/6	
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-7.2 Иопк-7.4 Иопк-7.5
	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	2/2	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП).	подготовка к итоговому занятию	6/6	

	занятию (ПНП).	итоговому занятию		
Раздел 6. Противомикробные, противовирусные, противогрибковые средства. Противобlastомные и иммуноактивные средства.	самостоятельное изучение литературы	самостоятельное изучение литературы	4/-	Иук-1.5 Иук-4.6 Иопк-7.2 Иопк-7.4 Иопк-7.5
	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.	5/5	
	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий (ПНП).	решение ситуационных задач при подготовке к соответствующим темам практических занятий	3/3	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП).	подготовка к итоговому занятию	6/6	
	<b>Итого за 6 семестр:</b>		<b>42/34</b>	
Разделы 1-6	Подготовка к экзамену	Собеседование Врачебная рецептура (практические навыки)	<b>36/-</b>	
<b>Всего часов</b>			<b>130/76</b>	

## 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 «Фармакология».
4. Учебно-методические пособия по выполнению заданий для внеаудиторной самостоятельной работы:

## 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	начальный
УК-4	Иук-4.6.	5	начальный
ОПК-3	Иопк-3.1	5	начальный
ОПК-7	Иопк-7.2, Иопк-7.4, Иопк-7.5	5	начальный
УК-1	Иук-1.5	6	промежуточный
УК-4	Иук-4.6.	6	промежуточный
ОПК-3	Иопк-3.1	6	промежуточный
ОПК-7	Иопк-7.2, Иопк-7.4, Иопк-7.5	6	промежуточный

## 7.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

### Компетенция УК-1:

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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;	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	Собеседование, практикоориентированное задание
	диагностически значимые физиологические и биохимические показатели состояния здоровья человека, принципы профилактики и коррекции патологических процессов с	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	Собеседование, практикоориентированное задание

	использованием лекарственных 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)	Собеседование, практикоориентированное задание
Владеет навыком	Целесообразного применения понятийно-категориального аппарата фармакологии.	Свободно владеет фармакологической терминологией.	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Собеседование, практикоориентированное задание

#### 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	Наименования фармакологических препаратов и способов их применения на латинском языке	Называет фармакологические препараты и их лекарственные формы на латинском языке	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Собеседование, практикоориентированное задание
		Описывает способы применения лекарственных веществ с использованием латинской терминологии	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Собеседование, практикоориентированное задание
Умеет	Применять фармакологические термины на латинском языке	Использует фармакологическую терминологию при выписывании врачебных рецептов.	Выписывание рецептов	Собеседование, практикоориентированное задание
		Корректно применяет фармакологические термины	Выписывание рецептов	Собеседование, практикоориентированное задание

		при решении ситуационных задач		тированное задание
Владеет навыком	Владеть навыками использования фармакологического о понятийного аппарата	Использует фармакологическую терминологию в русском и латинском эквивалентах.	Выписывание рецептов Тестирование Собеседование	Собеседование, практикоориентированное задание

### Компетенция ОПК-3:

Способен к противодействию применению 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	Собеседование, практикоориентированное задание
		Описывает способы применения лекарственных веществ с использованием латинской терминологии	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Собеседование, практикоориентированное задание
Умеет	Применять фармакологические термины на латинском языке	Использует фармакологическую терминологию при выписывании врачебных рецептов.	Практическое задание (выписывание рецептов)	Собеседование, практикоориентированное задание
		Корректно применяет фармакологические термины при решении ситуационных задач	Практическое задание (выписывание рецептов)	Собеседование, практикоориентированное задание
Владеет навыком	Владеть навыками использования фармакологического о понятийного аппарата	Использует фармакологическую терминологию в русском и латинском эквивалентах.	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Собеседование, практикоориентированное задание

**Компетенция ОПК-7:****Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности.**

**Индикатор ОПК-7.2.** Назначает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.

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	Собеседование, практикоориентированное задание
	Оценивать риски развития побочных эффектов на всех этапах проводимого	Определять групповую принадлежность основных лекарственных средств по их фармакодинамическим	Практическое задание (выписывание рецептов)	Собеседование, практикоориентированное задание

	<p>лечения с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, а также индивидуальности пациента (фармакогенетики), возможность проявления привыкания и лекарственной зависимости, предлагать способы профилактики нежелательных лекарственных реакций. оценивать результаты взаимодействия лекарственных средств и возможные риски при комбинированной терапии, предлагать способы профилактики нежелательных лекарственных реакций при комбинированной терапии. выявлять развитие нежелательных эффектов лекарственных средств на раннем этапе на основании данных физикального обследования, лабораторных методов исследования и инструментальных методов диагностики, предлагать способы их коррекции.</p>	<p>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.</p>	<p>Тестирование Собеседование</p>	
В	Выбора	Выбора лекарственного	Практическое	Собеседование,

	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование</p>	<p>практикоориентированное задание</p>
--	--	---	--	--

**Индикатор Иопк-7.4.** Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения.

	Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	<p>Принципы выбора лекарственных средств и оптимальных режимов дозирования препаратов для проведения эффективной фармакотерапии различных заболеваний в соответствии с требованиями национальных клинических</p>	<p>Показывает всестороннее, систематическое знание и свободное владение учебным материалом. Знаком с дополнительной литературой по основным побочным эффектам, 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</p>	<p>Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование</p>	<p>Собеседование, практикоориентированное задание</p>

	<p>рекомендаций, положениями доказательной медицины и формулярной системы, методы оценки клинической эффективности проводимой фармакотерапии при лечении наиболее распространенных и социально значимых заболеваний.</p>	<p>взаимодействия лекарственных веществ при их комбинированном применении, способам выявления основных нежелательных лекарственных реакций наиболее распространенных лекарственных средств; способы профилактики и коррекции нежелательных лекарственных реакций.</p>		
Умеет	<p>Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм, оценивать эффективность назначенной медикаментозного лечения в динамике на всех этапах его выполнения на основании данных физикального обследования, лабораторных методов исследования и инструментальных методов диагностики.</p>	<p>Показывает умение самостоятельно оценивать риски развития побочных эффектов на всех этапах проводимого лечения с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, а также индивидуальности пациента (фармакогенетики), возможность проявления привыкания и лекарственной зависимости, предлагать способы профилактики нежелательных лекарственных реакций. оценивать результаты взаимодействия лекарственных средств и возможные риски при комбинированной терапии, предлагать способы профилактики нежелательных лекарственных реакций при комбинированной терапии. Выявлять развитие нежелательных эффектов лекарственных средств на раннем этапе на основании данных физикального обследования, лабораторных методов исследования и инструментальных методов диагностики, предлагать способы их коррекции.</p>	<p>Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование</p>	<p>Собеседование, практикоориентированное задание</p>
Владеет	<p>Использования фармакологических препаратов с учетом</p>	<p>Выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств,</p>	<p>Практическое задание (выписывание</p>	<p>Собеседование, практикоориентированное</p>

его фармакологических свойств, механизма и локализации действия.	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.	рецептов) Тестирование Собеседование	задание
--	--	--	---------

**Индикатор Иопк-7.5.** При решении профессиональных задач применяет знания о механизмах действия лекарственных препаратов, медицинских показаний и противопоказаний к их применению, а также осложнений, вызванных их применением.

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	Классификацию, механизм действия, фармакологические свойства, особенности применения и основные побочные реакции лекарственных средств, а также способы их коррекции.	Способен применять знание принципов выбора лекарственных средств и оптимальным режимам дозирования препаратов для проведения эффективной фармакотерапии различных заболеваний в соответствии с требованиями национальных клинических рекомендаций, положениями доказательной медицины и формулярной системы методов оценки клинической эффективности проводимой фармакотерапии при лечении наиболее распространенных и социально значимых заболеваний.	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Собеседование, практикоориентированное задание
	Оценивать действие фармакологических препаратов с учетом их фармакологических свойств, механизма действия и вызываемых побочных эффектов.	Показывает умение самостоятельно анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм оценивать эффективность назначенной медикаментозного лечения в	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Собеседование, практикоориентированное задание

		динамике на всех этапах его выполнения на основании данных физикального обследования, лабораторных методов исследования и инструментальных методов диагностики		
Владеет навыком	Применения лекарственных средств, основываясь на знании их фармакологических свойств, механизма действия, вызываемых осложнений.	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.	Практическое задание (выписывание рецептов) Тестирование Собеседование	Собеседование, практикоориентированное задание

### 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

<i>Балл</i>	<i>Оценка</i>	<i>Уровень сформированности 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. Препарат, применяемый при глаукоме.
2. М-холиномиметик, применяемый при атонии кишечника.
3. Средство, применяемое при передозировке антидеполяризующих миорелаксантов.
4. Препарат, применяемый при миастении.
5. Антихолинэстеразное средство обратимого действия.
6. Реактиватор холинэстеразы.
7. М-холиноблокатор, применяемый при отравлении антихолинэстеразными средствами.
8. М-холиноблокатор периферического действия.
9. М-холиноблокатор, оказывающий успокаивающее влияние на ЦНС.
10. М-холиноблокатор, применяемый для снятия спазмов кишечника.
11. Ганглиоблокатор, применяемый при гипертонических кризах.
12. Деполяризующий миорелаксант.
13.  $\alpha$ -адреномиметик, применяемый внутрь.
14.  $\alpha$ -адреномиметик, применяемый при острых гипотензиях.
15.  $\beta$ -адреномиметик, применяемый при бронхиальной астме.
16. Селективный  $\beta$ -адреномиметик.
17. Средство, используемое при остром рините.
18.  $\beta$ -адреноблокатор.
19. Селективный  $\beta$ -адреноблокатор.
20. Местноанестезирующее средство, производное эфиров для инфильтрационной анестезии.
21. Местноанестезирующее средство, производное амидов для проводниковой анестезии.
22. Средство для неингаляционного наркоза.

23. Снотворное небарбитурового ряда.
24. Препарат алкалоида опия.
25. Синтетический заменитель морфина.
26. Новогаленовый препарат, содержащий смесь алкалоидов опия.
27. Антагонист морфина.
28. Седативное средство.
29. Препарат на растения, обладающий седативным действием.
30. Нейролептик, производное бутирофенона.
31. Средство, применяемое при неврозах.
32. Анксиолитик, производное бензодиазепинов.
33. Психотоническое средство.
34. Психомоторный стимулятор.
35. Психометаболический стимулятор.
36. Аналептическое средство, являющееся антагонистом снотворных.
37. Антацидное средство.
38. Слабительное, применяемое при острых отравлениях.
39. Слабительное, применяемое при острых запорах.
40. Препарат, применяемый при аллергических реакциях.
41. Сердечный гликозид (препарат из растения наперстянки).
42. Сердечный гликозид средней продолжительности действия.
43. Галеновый препарат из весеннего горлицвета.
44. Сердечный гликозид с сильным кратковременным кардиотоническим действием.
45. Сердечный гликозид (препарат из растений майского ландыша).
46. Новогаленовый препарат из горлицвета весеннего.
47. Противоаритмическое средство.
48. Препарат, применяемый при острой коронарной недостаточности.
49. Препарат нитратов пролонгированного действия.
50. Сосудорасширяющее средство миотропного действия.
51. Сосудорасширяющее средство нейротропного действия.
52. Сосудорасширяющее средство, производное изохинолина.
53. Препарат миотропного действия, применяемый при гипертонических кризах.
54. Блокатор кальциевых каналов.
55. Петлевой диуретик.
56. Калийсберегающий диуретик.
57. Диуретик - производное тиазидов.
58. Средство, применяемое при гиперхромных анемиях.
59. Препарат, применяемый при мегалобластической анемии.
60. Стимулятор лейкопоэза.
61. Системный гемостатик.
62. Препарат витамина К.
63. Прямой антикоагулянт.
64. Непрямой антикоагулянт.
65. Препарат адренкортикотропного гормона.
66. Гормональный препарат щитовидной железы.
67. Анти тиреоидное средство.
68. Препарат, применяемый при лечении диабетической комы.
69. Синтетический препарат, гипогликемическим действием.
70. Стероидное противовоспалительное средство.
71. Синтетический глюкокортикоидный препарат.
72. Синтетический препарат, обладающий эстрогенной активностью.
73. Гестагенный препарат.
74. Препарат мужских гормонов.

75. Анаболический стероид.
76. Препарат, обладающий противовоспалительным жаропонижающим и анальгетическим действием.
77. Производное пиразолона с выраженным противовоспалительным действием.
78. Производное фенилуксусной кислоты с выраженным противовоспалительным действием.
79. Антигистаминный препарат короткого действия.
80. Антигистаминный препарат, не угнетающий центральную нервную систему.
81. Производное нитрофурана.
82. Препарат, обладающий вяжущим действием.
83. Аминогликозид второго поколения
84. Аминогликозид третьего поколения.
85. Препарат пенициллина короткого действия для парентерального введения.
86. Препарат пенициллинов широкого спектра действия.
87. Препарат пенициллина продолжительного действия.
88. Препарат из группы цефалоспоринов.
89. Производное макролидов.
90. Препарат из группы азалидов.
91. Антибиотик, нарушающий синтез белка в микробной клетке и обладающий широким спектром действия.
92. Антибиотик, влияющий на функцию цитоплазматической мембраны.
93. Противогрибковый антибиотик.
94. Сульфаниламидный препарат длительного действия.
95. Сульфаниламидный препарат короткого действия.
96. Комбинированный препарат, содержащий сульфаниламид и триметоприм.
97. Препарат сульфаниламидов, применяемый при кишечных инфекциях.
98. Антигистаминный препарат, не влияющий на ЦНС.
99. Препарат витамина А.
100. Препарат витамина, применяемый при полиневритах.
101. Препарат водорастворимого витамина.
102. Препарат витамина, обладающий антиоксидантным действием.
103. Витаминный препарат, влияющий на окислительно-восстановительные реакции.
104. Витаминный препарат, применяемый при рахите.
105. Антисептик из группы окислителей.
106. Противоглистный препарат.
107. Противотуберкулезное средство.

### **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. Парэнтеральные 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. Понятие о лекарственной рецепции и эндогенных лигандах лекарственных рецепторов. Первичная фармакологическая реакция, стереохимическое средство и способы взаимодействия лекарственного вещества с рецептором. Типовые механизмы действия.
14. Зависимость действия лекарственных веществ от агрегатного состояния, физико-химических свойств, химического строения и лекарственной формы.
15. 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.
16. Отравления и их виды. Общие принципы оказания помощи. Специфические и неспецифические медикаментозные средства лечения отравлений. Примеры.
17. Явления, наблюдаемые при совместном назначении лекарственных средств. Синергизм и его виды. Понятие о синергоантагонизме. Практическое значение для комбинированной фармакотерапии.
18. Явления, наблюдаемые при совместном применении лекарственных средств. Антагонизм лекарственных веществ и ядов, виды антагонизма. Практическое значение.
19. Взаимодействие лекарственных средств, его виды. Характеристика фармакокинетического взаимодействия лекарственных средств. Принципы комбинированной фармакотерапии. Возможные осложнения при полипрагмазии. Пути предупреждения.
20. Явления, наблюдаемые при повторном введении лекарственных веществ. Кумуляция и ее виды. Привыкание и тахифилаксия. Синдром "отмены". Механизмы развития. Лекарственная зависимость, виды, причины развития и меры предупреждения.
21. Влияние организма (вид, пол, возраст, функциональное состояние, тип высшей нервной деятельности, индивидуальная реактивность) на формирование лекарственного эффекта. Понятие о фармакогенетике.
22. 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.
23. Лекарственные средства, действующие преимущественно в области афферентных нервных окончаний. Классификация.

24. Местноанестезирующие средства. Классификация. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика препаратов (по силе действия, токсичности, показаниям к применению). Симптомы интоксикации местными анестетиками.
25. Вяжущие средства. Классификация. Понятие о вяжущем, раздражающем, прижигающем действии. Механизм действия и показания к применению вяжущих средств.
26. Вещества, действующие на вегетативную нервную систему. Их классификация. Типовые механизмы пресинаптического, синаптического и постсинаптического действия. Миметики и блокаторы. Средства прямого и непрямого типов действия.
27. Синаптическая передача как объект фармакологического воздействия. Локализация и функциональное назначение М-, Н- холинорецепторов, альфа- и бета- адренорецепторов. Их агонисты и антагонисты. Клиническое использование.
28. М- холиномиметические лекарственные средства и вещества (ацетилхолин хлорид, пилокарпин, ацеклидин, мускарин). Фармакодинамика, сравнительная характеристика препаратов. Показания и противопоказания к назначению.
29. М-холиноблокирующие средства. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика. Показания и противопоказания к назначению. Острое отравление атропином и меры помощи.
30. Н- холиномиметические лекарственные средства и вещества (цитизин, лобелин, никотин). Влияние на рецепторы синокаротидной зоны, вегетативных ганглиев и мозгового слоя надпочечников. Практическое применение. Токсикология никотина.
31. Обратимые и необратимые ингибиторы холинэстеразы. Показания и противопоказания к назначению. Токсикология ФОС. Реактиваторы холинэстеразы. Механизм действия.
32. Ганглиоблокирующие средства. Химическое строение. Классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению. Отрицательные виды действия. Меры помощи.
33. Миорелаксанты периферического действия (курареподобные средства). Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания и противопоказания к назначению. Меры помощи при передозировке.
34. Адреномиметические средства прямого и непрямого типа действия. Их классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению.
35. Адреноблокаторы (альфа- и бета-адреноблокаторы). Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.
36. Симпатолитики (октадин, метилдопа, резерпин). Сравнительная характеристика по механизму действия. Влияние на функциональные системы организма. Показания и противопоказания к назначению.
37. Средства для ингаляционного наркоза. Классификация. Фармакодинамика и сравнительная характеристика. Побочное действие. Преимущества и недостатки ингаляционного наркоза.
38. Средства для неингаляционного наркоза (гексенал, тиопентал- натрий, пропанидид, предион, кетамин). Фармакодинамика и сравнительная характеристика. Побочное действие. Преимущества и недостатки неингаляционного наркоза.
39. Спирт этиловый. Фармакокинетика. Местное, рефлекторное и резорбтивное действие. Острое и хроническое отравление. Средства для лечения алкоголизма. Механизм действия.
40. Снотворные средства. Определение, классификация. Требования, предъявляемые к снотворным средствам. Фармакодинамика. Показания к назначению. Острое отравление барбитуратами и меры помощи.
41. Седативные средства. Основные группы. Сравнительная характеристика. Фармакодинамика бромидов. Бромизм, меры предупреждения и коррекции.
42. Противосудорожные средства. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие. Лекарственные средства, используемые при судорогах клонического и тетанического характера (наркозные средства, барбитураты, миорелаксанты и др.).

43. Противопаркинсонические средства. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.
44. Наркотические анальгетики. Классификация. Фармакодинамика. Понятие об опиатных рецепторах и их эндогенных лигандах. Сравнительная характеристика наркотических анальгетиков. Показания к назначению. Побочное действие.
45. Морфина гидрохлорид. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению. Острое и хроническое отравление. Меры помощи и лечения.
46. Синтетические наркотические анальгетики. Характеристика препаратов. Особенности фармакодинамики по отношению к морфину. Показания к назначению.
47. Нейролептики. Понятие о нейролепсии (нейролептическом синдроме). Классификация. Фармакодинамика. Понятие о типичных и атипичных нейролептиках. Показания к назначению. Побочные эффекты.
48. Нейролептики фенотиазинового ряда. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к назначению. Побочное действие. Понятие о нейролептаналгезии.
49. Нейролептики - производные бутирофенона (галоперидол, дроперидол). Особенности фармакодинамики. Сравнительная характеристика. Показания к назначению. Побочное действие.
50. Анксиолитики. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Особенности влияния на ЦНС. Показания к назначению. Побочное действие.
51. Аналептики. Классификация. Общая характеристика препаратов. Аналептики с преимущественным действием на спинной мозг (стрихнина нитрат, секуринин). Фармакокинетика и фармакодинамика, показания к назначению. Клиническая картина отравления. Меры помощи.
52. Психостимуляторы. Классификация. Механизмы действия. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.
53. Кофеин. Характеристика препарата: фармакодинамика, понятие о пуриновых рецепторах. Показания и противопоказания к назначению, побочное действие.
54. Ноотропные препараты. Классификация. Механизм действия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов группы. Показания к назначению.
55. Антидепрессанты. Классификация. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты и осложнения при применении.
56. Негликозидные средства с положительным инотропным действием. Классификация по механизму кардиостимулирующего действия. Сравнительная фармакокинетическая и фармакодинамическая оценка с сердечными гликозидами.
57. Сердечные гликозиды. Происхождение, классификация. Общая характеристика фармакокинетики и фармакодинамики. Показания к назначению.
58. Гликозиды группы наперстянки (дигитоксин, ацетилдигитоксин, дигоксин, целанид). Фармакокинетика и фармакодинамика. Показания к назначению, особенности дозирования. Признаки передозировки. Меры помощи.
59. Гликозиды группы строфанта и ландыша (строфантин, коргликон). Фармакокинетика и фармакодинамика. Показания к назначению.
60. Противоаритмические средства. Классификация и сравнительная характеристика по механизму действия и влиянию на функции сердечно-сосудистой системы. Показания к назначению. Побочное действие.
61. Гипотензивные средства. Классификация по уровню влияния на регуляцию сосудистого тонуса и механизму действия. Характеристика нейротропных препаратов центрального действия. Показания к назначению. Побочные эффекты.
62. 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.

63. Антиангинальные средства. Классификация. Сравнительная характеристика, эффективность и показания к назначению. Фармакокинетика и фармакодинамика нитратов. Показания к назначению. Побочные эффекты.
64. Гиполипидемические средства. Определение, классификация. Статины. Фармакодинамика. Показания к назначению. Основные побочные эффекты.
65. Гиполипидемические средства. Секвестранты желчных кислот, фибраты, никотиновая кислота. Механизм действия. Показания к назначению. Побочные эффекты.
66. Средства, повышающие свертывание крови. Коагулянты, ингибиторы фибринолиза, агреганты. Механизм действия, сравнительная эффективность, показания к назначению.
67. Средства, понижающие свертывание крови. Классификация. Характеристика активаторов фибринолиза и антиагрегантов. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты.
68. Антикоагулянты прямого типа действия. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика. Принципы дозирования и контроля эффективности и безопасности. Показания к назначению. Побочные эффекты и осложнения.
69. Антикоагулянты непрямого типа действия. Фармакокинетика и фармакодинамика. Принципы дозирования и контроля эффективности и безопасности. Показания к назначению. Побочные эффекты и осложнения.
70. Мочегонные средства. Классификации по характеру мочегонного эффекта, локализации и силе действия. Сравнительная характеристика основных групп препаратов. Показания к назначению, побочное действие.
71. Салуретики (фуросемид, этакриновая кислота, буметамид, дихлотиазид, оксодолин, диакарб). Сравнительная характеристика препаратов. Показания к назначению. Побочные эффекты, меры их профилактики и лечения.
72. Осмотические диуретики (маннит, мочевины) и калийсберегающие диуретики (спиролактон, триамтерен, амилорид). Механизм действия. Особенности диуретического эффекта. Фармакодинамика препаратов. Показания и противопоказания к назначению.
73. Желчегонные средства. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания и противопоказания к назначению.
74. Средства, влияющие на мускулатуру матки. Классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к назначению.
75. Гормональные препараты и средства с антигормональной активностью. Классификация. Виды и принципы гормонотерапии. Типовые механизмы действия гормональных и антигормональных средств. Опасности и осложнения гормонотерапии.
76. Препараты гормонов щитовидной железы (трийодтиронина гидрохлорид, тироксин, тиреоидин). Антитиреоидные средства. Механизм действия. Показания к применению, побочное действие гормональных препаратов щитовидной железы и антитиреоидных средств.
77. Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства. Классификация, механизм действия. Показания к назначению и принципы дозирования.
78. 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.
79. 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.
80. 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.
81. Витаминные и коферментные препараты. Классификация. Типовые механизмы действия. Виды и принципы витаминотерапии. Понятия об антивитаминах.
  82. Витаминные препараты ретинола, токоферола, эргокальциферола. Фармакодинамика. Показания к назначению. Гипервитаминозы А и Д. Меры профилактики и лечения.
  83. Витаминные и коферментные препараты тиамина, рибофлавина, пиридоксина и никотиновой кислоты. Аскорбиновая кислота. Фармакокинетика и фармакодинамика. Показания к назначению, побочные эффекты.
  84. Поливитаминные препараты. Сравнительная характеристика по составу, дозам и показаниям к применению (ундевит, декамевит, гендевит, комплевит, олиговит, дуовит, пиковит, юникап М Ю Т, макровит).
  85. Ферментные препараты. Классификация. Препараты пищеварительных ферментов, их сравнительная характеристика, показания к назначению.
  86. Ферментные препараты. Классификация. Препараты протеолитических ферментов, их сравнительная характеристика, показания к назначению. Препараты ферментов, лизирующих гиалуроновую кислоту, характеристика, показания к назначению.
  87. Лекарственные средства различных фармакологических групп с антиферментной активностью. Сфера применения.
  88. Стимуляторы эритро и лейкопоеза. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика. Показания к назначению. Побочные эффекты и осложнения фармакотерапии. Меры помощи.
  89. Средства, стимулирующие метаболические процессы. Классификация. Особенности фармакологического действия производных аденозина, гипоксантина, оротовой кислоты. Показания к назначению.
  90. Модуляторы липидного-углеводного обмена (карнитин, триметазидин, милдронат). Энергодающие соединения и субстраты (глюкоза, креатинфосфат). Фармакодинамика. Показания к применению.
  91. Кислоты и щелочи. Местное и резорбтивное действие. Показания к назначению. Средства коррекции кислотно-щелочного равновесия. Механизмы действия препаратов при ацидозе и алкалозе, особенности действия. Показания и противопоказания к применению.
  92. Препараты солей щелочных металлов. Физиологические функции натрия и калия. Особенности действия препаратов. Показания к назначению.
  93. Препараты солей щелочноземельных металлов. Физиологические функции кальция и магния. Фармакодинамика и особенности действия препаратов. Показания к назначению.
  94. Стимуляторы метаболических процессов - производные аденозина и гипоксантина (фосфобийон, фосфаден, рибоксин). Механизм влияния на обмен веществ. Физиологические эффекты. Область применения и показания к назначению.
  95. Химиотерапия. История развития. Понятие об избирательной токсичности, спектре действия. Типовые механизмы действия химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии.
  96. Антисептические и дезинфицирующие средства. Требования, предъявляемые к антисептическим и дезинфицирующим средствам. Классификация, механизм действия, спектр практического применения.
  97. Противоглистные средства. Классификация. Требования, предъявляемые к противоглистным средствам. Механизм действия, характеристика препаратов, принципы лечения различных видов гельминтозов. Осложнения, меры их профилактики.
  98. Противомаларийные средства. Классификация. Механизм и спектр действия. Понятие об индивидуальной и общественной химиопрофилактике малярии, противорецидивной терапии. Побочные эффекты противомаларийных средств.
  99. Антипротозойные средства. Классификация, механизм действия, принципы назначения. Показания к назначению. Побочные эффекты.

100. Противоспирохетозные средства. Основные группы. Механизм действия и особенности применения.
101. 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.
102. Синтетические антимикробные препараты (нитрофураны, фторхинолоны). Механизм и спектр антимикробного действия. Сравнительная характеристика и принципы назначения. Показания к применению. Побочное действие.
103. Противотуберкулезные средства. Классификация. Условия, определяющие эффективность противотуберкулезных средств. Механизм действия, сравнительная характеристика. Принципы назначения и основы комбинированной химиотерапии туберкулеза.
104. 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.
105. Цефалоспорины. Классификация. Механизм и спектр антибактериального действия. Характеристика препаратов. Показания к назначению. Побочное действие, меры профилактики.
106. Антибиотики группы макролидов. Механизм и спектр антимикробной активности. Характеристика препаратов. Показания к назначению. Побочное действие, меры профилактики.
107. Антибиотики-аминогликозиды. Классификация. Спектр антимикробного действия. Механизм действия, сравнительная характеристика препаратов. Показания к назначению. Побочное действие, меры профилактики.
108. Антибиотики группы тетрациклина. Классификация. Механизм и спектр антимикробного действия. Сравнительная характеристика препаратов и принципы их назначения. Побочное действие, меры профилактики.
109. Антибиотики группы левомецетина (левомецетин, левомецетина стеарат, синтомицин). Механизм и спектр антимикробного действия. Характеристика препаратов, принципы назначения. Побочное действие, меры профилактики.
110. 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.
111. Осложнения химиотерапии (антибиотикотерапии), их классификация, примеры. Основные причины осложнений. Сравнительная безопасность антибиотиков по побочным эффектам. Меры предупреждения и коррекции осложнений антибиотикотерапии.
112. Противогрибковые средства, классификация по химической структуре и клиническому применению. Механизм действия. Показания и принципы назначения. Побочное действие.
113. Противовирусные средства. Классификация. Характеристика ингибиторов адсорбции и депротенинизации вирусов. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.
114. Противовирусные средства. Характеристика препаратов, нарушающих синтез нуклеиновых кислот вируса и препаратов, нарушающих сборку вирионов. Фармакодинамика. Показания к назначению. Побочное действие.
115. Побочное действие лекарственных средств. Определение. Побочные эффекты типа А. Примеры. Побочные эффекты типа В, С, D. Классификация. Примеры.
116. Лекарственные средства, влияющие на иммунитет. Классификация. Характеристика мембраностабилизаторов и ксантинов. Показания к назначению.

117. Лекарственные средства, применяемые для лечения аллергических реакций немедленного типа. Классификация. Механизм действия. Фармакодинамика, показания к назначению.
118. Лекарственные средства, применяемые для лечения аллергических реакций замедленного типа. Классификация. Механизм действия, фармакокинетика и фармакодинамика, показания к назначению.
119. Лекарственные средства, стимулирующие иммунитет. Классификация. Механизм действия. Характеристика основных препаратов группы. Показания к назначению, побочное действие.
120. 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**

<b>Печатные издания</b>	<b>Электронные издания</b>
1. Фармакология: учеб. для студентов мед. вузов / Д. А. Харкевич. - Изд. 6-е, перераб. и доп. - М.: Гэотар медицина, 2017. - 650 с.	1. Харкевич Д.А. Фармакология: учеб. [Электронный ресурс] / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. 2015. - 760 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434123.html?SSr=3701337b56165636789857828011959">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434123.html?SSr=3701337b56165636789857828011959</a> Режим доступа: по подписке
	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>  
Режим доступа: по подписке

## 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>Арушанян Э.Б. Антидепрессанты: (В вопр. и ответах) - Ставрополь. - 2002. - 331 с.</p> <p>5. Арушанян Э.Б. Хронофармакология на рубеже веков. – Ставрополь, 2005. - 574 с.</p> <p>6. Арушанян Э.Б., Бейер Э.В. Адаптогены растительного происхождения - Ставрополь, 2017. - 148 с.</p> <p>7. Арушанян Э.Б., Бейер Э.В. Мелатонин. – Ставрополь, изд-во СтГМА. – 394 с.</p> <p>8. Харкевич Д. А. Основы фармакологии: учеб. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 720 с.</p> <p>9. 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>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 : <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431689.html?SSr=3701337b56165636789857828011959">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431689.html?SSr=3701337b56165636789857828011959</a> Режим доступа: по подписке</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: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419885.html?SSr=21013379ae102862b56b57828011959">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419885.html?SSr=21013379ae102862b56b57828011959</a> Режим доступа: по подписке</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 : <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970423806.html?SSr=3701337b56165636789857828011959">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970423806.html?SSr=3701337b56165636789857828011959</a> Режим доступа: по подписке</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 : <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433225.html?SSr=3701337b56165636789857828011959">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433225.html?SSr=3701337b56165636789857828011959</a> Режим доступа: по подписке</p> <p>5. Попова А. П. Справочник по врачебной рецептуре для студентов 3 курса лечебного, педиатрического, стоматологического факультетов// <a href="http://stgmu.ru/?s=academy&amp;k=chairs&amp;id=74&amp;page=8102">http://stgmu.ru/?s=academy&amp;k=chairs&amp;id=74&amp;page=8102</a>. Режим доступа: по подписке</p> <p>6. Арушанян Э. Б., Бейер Э. В. Лекарственное улучшение познавательной деятельности мозга// <a href="http://stgmu.ru/?s=academy&amp;k=chairs&amp;id=74&amp;page=8102">http://stgmu.ru/?s=academy&amp;k=chairs&amp;id=74&amp;page=8102</a>. Режим доступа: по подписке</p> <p>7. Арушанян Э. Б., Попов А. В., Попова А. П. Антипсихотические средства (нейролептики)// <a href="http://stgmu.ru/?s=academy&amp;k=chairs&amp;id=74&amp;page=8102">http://stgmu.ru/?s=academy&amp;k=chairs&amp;id=74&amp;page=8102</a>. Режим доступа: по подписке</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](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 «Фармакологии»:

Разработана и обсуждена  
на заседании кафедры «Фармакологии», зав. кафедрой

Бейер Э. В.

Согласована и рекомендована к использованию в образовательном процессе для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело образование 2023 года набора очной формы обучения 31.05.2023

Руководитель ОПОП ВО, декан факультета

Никулина Г.П.