

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Г.Ю. Нагорная

« 26 » 03 2025г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Фармакология

Уровень образовательной программы _____ специалитет

Специальность _____ 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) _____ Лечебное дело (с включенным иностранным языком)

Форма обучения _____ очная

Срок освоения ОП _____ 6 лет

Институт _____ Медицинский

Кафедра разработчик РПД _____ Фармакология

Выпускающая кафедра _____ Внутренние болезни; Госпитальная хирургия с курсом анестезиологии и реаниматологии

Начальник
учебно-методического управления

Семенова Л.У.

Директор института

Узденов М.Б.

Заведующий выпускающей кафедрой

Хапаев Б.А.

Заведующий выпускающей кафедрой

Темрезов М.Б.

г. Черкесск, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели освоения дисциплины.....	3
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине	5
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Объем дисциплины и виды работы.....	6
4.2. Содержание учебной дисциплины.....	7
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды деятельности и формы контроля.....	7
4.2.2. Лекционный курс.....	8
4.2.3. Лабораторный практикум.....	17
4.2.4. Практические занятия.....	18
4.3. Самостоятельная работа.....	28
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	29
6. Образовательные технологии.....	33
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	34
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	34
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»....	34
7.3. Информационные технологии и лицензионное программное обеспечение.....	34
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	35
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий.....	35
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:.....	36
8.3. Требования к специализированному оборудованию.....	36
9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	36
Приложение 1. Фонд оценочных средств	
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Фармакология» состоит в подготовке специалиста по направлению «врач-лечебник» по дисциплине «Фармакология», обладающего системным фармакологическим мышлением, знаниями, навыками и умениями, способного применять их в своей профессиональной деятельности и в условиях инновационного развития общества.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- получение знаний, включающих:

- основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств;
- принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к созданию лекарственных препаратов, общие представления об изготовлении лекарственных средств;
- государственную систему экспертизы испытаний новых лекарственных средств;
- различные типы классификаций лекарственных средств, распределение препаратов по химическим, фармакологическим, фармакотерапевтическим группам;
- международные непатентованные названия основных представителей групп лекарственных средств;
- общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, факторы, изменяющие их, возрастные особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии;
- механизмы действия, фармакологические эффекты и характеристику основных групп лекарственных препаратов, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты наиболее распространенных лекарственных средств;
- влияние фармакогенетических факторов на лекарственную терапию;
- принципы комбинирования лекарственных веществ, взаимодействие лекарственных средств, фармацевтическую и фармакологическую несовместимость;
- основные нежелательные реакции на лекарственные средства, их проявления, способы профилактики и коррекции;
- основы оказания первой доврачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, остром отравлении лекарственными средствами;
- основы доказательной медицины, уровни достоверности эффективности лекарственных средств;
- виды лекарственных форм, дозы отдельных препаратов;
- общие принципы оформления рецептов и правила выписывания рецептов на лекарственные средства, принципы их рационального приема и правила хранения;
- источники информации: Государственная фармакопея, Государственный реестр лекарственных средств России, Регистр лекарственных средств и др.

развитие умений, позволяющих:

- отличать понятия лекарственная форма, лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственное сырье, биологически активная добавка (БАД) к пище, гомеопатическое средство;
- ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам;
- анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения;
- оценивать возможности использования лекарственных средств для фармакотерапии и возможности замены одного препарата препаратом-синонимом и рациональном его назначении;
- использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;
- оценивать наиболее распространенные лекарственные средства по показателям уровня доказательности эффективности лекарственных средств;
- оценивать возможность токсического действия лекарственных средств и способы терапии отравлений лекарственными средствами;
- самостоятельно выписывать врачебный рецепт на конкретный лекарственный препарат;

- проводить поиск по вопросам фармакологии, используя источники информации - справочники, базы данных, интернет-ресурсы.

Владеть:

- навыками определять синонимы лекарственных препаратов, устанавливать международные непатентованные и патентованные коммерческие (торговые) названия препаратов, имеющих в своем составе одно и то же активное вещество;
- навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия;
- навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния и в зависимости от возраста;
- навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации, профилактике и диагностике различных заболеваний и патологических состояний;
- навыками дозирования препаратов с учетом характера заболевания, его хронобиологии и хронофармакологии;
- навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при комбинированном применении различных препаратов;
- навыками выписывания лекарственных средств в рецептах при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики;
- основами лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, остром отравлении лекарственными средствами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Фармакология» относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенции дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Биохимия Латинский язык	Клиническая фармакология Дерматовенерология

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по специальности 31.05.01 Лечебное дело и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/ индекс компете нции	Наименование компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4
1.	ОПК-7	Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности.	ОПК-7.1. Демонстрирует знания о лекарственных препаратах. ОПК-7.2. Проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретирует его результаты. ОПК-7.3. Назначает и применяет лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			№ 5	№6
			часов	часов
1		2	3	4
Аудиторная контактная работа (всего)		136	72	64
В том числе:				
Лекции (Л)		44	18	26
Практические занятия (ПЗ)		92	54	38
В том числе, практическая подготовка				
Лабораторные работы (ЛР)				
В том числе, практическая подготовка				
Внеаудиторная контактная работа, в том числе:		3,7	1,7	2
Индивидуальные и групповые консультации		3,7	1,7	2
Самостоятельная работа (СР) (всего)		60	34	26
Работа с книжными источниками		14	4	10
Работа с электронными источниками		14	4	10
Подготовка к коллоквиуму		8	4	4
Подготовка к тестированию		6	4	2
Подготовка к промежуточному контролю				
Промежуточная аттестация	3	3	3	
	в том числе:			
	Прием к/р., час	0,3	0,3	
	экзамен (Э)	Э (36)		Э (36)
	в том числе:			
	Прием экз., час.	0,5		0,5
	Консультация, час.	2		2
	СР, час.	33,5		33,5
ИТОГО:	часов	252	108	144
	зач. ед.	7	3	4
Общая трудоемкость				

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды деятельности и формы контроля

№ п/ п	№ семес тра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущей и промежуточ ной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	СР	все го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	5	Раздел 1. Общая фармакология.	4		12	12	28	тестовый контроль, контрольная работа, реферат,
2.	5	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	12		30	12	54	
3.	5	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	2		12	10	24	
	Контактная внеаудиторная работа						1,7	индивидуаль ные и групповые консультаци и
	Промежуточная аттестация						0,3	зачет
	Всего часов за 5 семестр		18		54	34	108	
	6	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	8		8	5	30	тестовый контроль, контрольная работа, реферат,
4.	6	Раздел 4. Частная фармакология. Средства, влияющие на обменные процессы.	12		16	5	34	
5.	6	Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	6		14	5	26	
	Контактная внеаудиторная работа						2	индивидуаль ные и групповые консультаци и
6.	Промежуточная аттестация						27	Экзамен
	Всего часов за 6 семестр		26		38	15	108	
	ИТОГО:		44		92	49	216	

4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов
1	2	3	4	5
Семестр 5				
1	Раздел 1. Общая фармакология	Фармакокинетика	Фармакокинетика лекарственных средств. Проникновение лекарственных веществ через биологические мембраны. Энтеральные и парентеральные пути введения лекарственных средств. Всасывание лекарственных веществ при разных путях введения. Основные механизмы всасывания. Факторы, влияющие на всасывание веществ. Понятие о биодоступности. Распределение лекарственных веществ в организме, депонирование. Превращения лекарственных веществ в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных веществ.	4
2	Раздел 1. Общая фармакология	Фармакодинамика	Фармакодинамика лекарственных средств. Основные принципы действия лекарственных веществ. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах. Фармакологические эффекты. Виды действия лекарственных средств. Факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных веществ. Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных веществ. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации. Зависимость эффекта от дозы (концентрации) действующего вещества. Виды доз: средняя и высшая терапевтическая, разовая, суточная, курсовая. Токсические дозы. Широта терапевтического действия. Значение пола и возраста для действия фармакологических средств. Зависимость фармакологического эффекта от патологического состояния организма (Н.П.Кравков, М.П.Николаев). Роль генетических факторов в развитии действия веществ. Хронофармакология. Изменение действия лекарственных веществ при их повторных введениях. Привыкание, материальная и функциональная кумуляция. Лекарственная зависимость (психическая, физическая). Медицинские и социальные аспекты борьбы с наркоманией.	2

			Комбинированное применение лекарственных средств. Принципы взаимодействия лекарственных веществ. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм. Антидотизм. Побочное и токсическое действие лекарственных веществ.	
3	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Нейротропные средства, влияющие на афферентное звено ПНС.	Анестезирующие средства (новокаин, дикаин, лидокаин, тримекаин, анестезин) Классификация. Локализация и механизм действия. Сравнительная оценка современных анестетиков и их применение при разных видах анестезии. Токсическое действие анестезирующих веществ и меры по его предупреждению. Вяжущие средства (танин, висмута нитрат основной) Органические и неорганические вяжущие средства. Принцип действия. Показания к применению. Обволакивающие средства (слизь из крахмала) Принцип действия. Применение. Адсорбирующие средства (уголь активированный) Принцип действия. Применение. Раздражающие средства (раствор аммиака, ментол) Влияние на кожу и слизистые оболочки. Значение возникающих при этом рефлексов. Отвлекающий эффект. Применение раздражающих средств. Горечи, рвотные средства рефлекторного действия, слабительные средства	2
4	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Нейротропные средства, влияющие на эфферентное звено ПНС. Холинергические средства.	Средства, действующие на холинергические синапсы Деление холинорецепторов на мускарино- и никотиночувствительные (М- и Н-холинорецепторы). Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах. М-холиномиметические средства (пилокарпина гидрохлорид, ацеклидин) Влияние на глаз (величину зрачка, внутриглазное давление, аккомодацию), гладкие мышцы внутренних органов, секрецию желез. Применение. Токсическое действие мускарина. Лечение отравлений. Н-холиномиметические средства	2

			(цитотин, лобелина гидрохлорид) Влияние на Н-холинорецепторы синокаротидной зоны, вегетативных ганглиев и хромоаффинных клеток мозгового слоя надпочечников. Основные эффекты. Применение. Токсическое действие никотина. Применение Н-холиномиметических средств для борьбы с курением. М-, Н-холиномиметические средства М-холиноблокирующие средства (атропина сульфат, скополамина гидрохлорид, платифиллина гидротартрат, метацин) Влияние атропина на глаз, сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, железы. Особенности действия на центральную нервную систему. Применение. Отравление атропином и помощь при нем. Препараты красавки (белладонны). Применение. Особенности действия и применения скополамина, платифиллина и метацина. Свойства и применение пирензепина. Н-холиноблокирующие средства Ганглиоблокирующие средства (бензогексоний, пентамин, гигроний) Локализация и механизм действия. Основные эффекты. Показания к применению. Побочное действие. Средства, блокирующие нервно-мышечную передачу (тубокурарина хлорид, дитилин) Классификация. Механизм действия деполяризующих и антидеполяризующих средств. Применение. Возможные осложнения. Антагонисты антидеполяризующих средств. Препараты для энтерального введения (мелликтин).	
5	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Нейротропные средства, влияющие на эфферентное звено ПНС. Адренергические средства.	Адреномиметические средства (адреналина гидрохлорид, норадреналин гидротартрат, мезатон, нафтизин, изадрин, фенотерол, салбутамол, эфедрина гидрохлорид) Классификация адреномиметиков прямого действия по их влиянию на разные типы адренорецепторов. Вещества, стимулирующие α- и β-адренорецепторы. Основные свойства адреналина (влияние на сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, обмен веществ). Применение. Особенности действия норадреналина. Влияние на сердце, тонус сосудов. Применение.	2

			а-Адреномиметики. Основные эффекты и применение мезатона. Особенности действия и применения нафтизина. -Адреномиметики. Особенности фармакодинамики изадрина. Применение. b2-Адреномиметики (фенотерол, салбутамол). Адреномиметики преимущественно непрямого действия (симпатомиметики). Механизм действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные свойства адреномиметиков, меры по их предупреждению и устранению. Адреноблокирующие средства (фентоламина гидрохлорид, тропafen, празозин, анаприлин) Фармакодинамика а-адреноблокаторов. Применение. Возможные осложнения. Основные свойства и применение b-адреноблокаторов. Побочные эффекты. Избирательно действующие b1-адреноблокаторы (талинол, метопролол), а,b-Адреноблокаторы (лабеталол). Симпатолитические средства (октадин, резерпин) Локализация, механизмы действия и основные эффекты октадина и резерпина. Терапевтическое применение. Побочное действие.	
6	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Нейротропные средства, неизбирательно влияющие на ЦНС.	Вещества общего и избирательного действия. Средства для наркоза (фторотан, эфир для наркоза, азота закись, гексенал, тиопентал-натрий, кетамин, пропанидид, натрия оксибутират) История открытия и применения средств для наркоза (У.Мортон, Н.И.Пирогов, Н.П.Кравков). Стадии наркоза. Физико-химическая характеристика средств для наркоза. Универсальность действия на живые структуры. Возможные молекулярные механизмы действия. Понятие о широте наркотического действия. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза (активность, скорость развития наркоза, последствие, влияние на сердечно-сосудистую систему, огнеопасность). Особенности действия средств на неингаляционного наркоза. Их сравнительная оценка (активность, скорость развития наркоза, продолжительность действия, последствие). Побочные эффекты средств для наркоза. Снотворные средства (нитразепам, этаминал-натрий)	2

			Классификация. Анксиолитики, обладающие выраженными снотворным свойствами. Снотворные средства наркотического типа действия (барбитураты, алифатические соединения). Возможные механизмы действия снотворных средств. Влияние на структуру сна. Сравнительная характеристика снотворных средств. Возможность развития лекарственной зависимости. Острое отравление снотворными средствами и принципы его фармакотерапии. Спирт этиловый. Влияние спирта этилового на центральную нервную систему. Противомикробные свойства. Местное действие на кожу и слизистые оболочки. Применение в медицинской практике. Токсикологическая характеристика. Влияние на сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, печень. Острое отравление и его лечение. Алкоголизм и его социальные аспекты. Принципы фармакотерапии алкоголизма. Тетурам.	
7	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Нейротропные средства, избирательно влияющие на ЦНС. Анальгетики.	Анальгетические средства Наркотические анальгетики (морфина гидрохлорид, омнопон, промедол, фентанил, пентазоцин) Эффекты, обусловленные влиянием на центральную нервную систему. Особенности болеутоляющего действия. Возможные механизмы анальгезии. Представление об опиатных рецепторах и их эндогенных лигандах. Влияние на деятельность внутренних органов (сердечно-сосудистая система, бронхи, желудочно-кишечный тракт). Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Показания к применению. Понятие о нейролептанальгезии. Побочные эффекты. Острое отравление наркотическими анальгетиками и основные принципы его фармакотерапии. Привыкание, лекарственная зависимость. Медицинские и социальные аспекты борьбы с лекарственной зависимостью к наркотическим анальгетикам. Антагонисты наркотических анальгетиков (налоксон, налорфин). Принципы действия. Сравнительная характеристика. Применение. Ненаркотические анальгетики (кислота ацетилсалициловая, амидопирин, анальгин, парацетамол) Особенности болеутоляющего действия. Влияние на периферические механизмы формирования болевого ощущения. Механизмы	2

			противовоспалительного и жаропонижающего действия. Показания к применению. Основные побочные эффекты.	
8	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Нейротропные средства, избирательно влияющие на ЦНС. Психотропные средства.	Психотропные средства Антипсихотические средства (нейролептики) (аминазин, трифтазин, галоперидол, клозапин, хлорпротиксен). Антипсихотическая активность. Седативное действие. Влияние на дофаминергические и адренергические процессы и центральной нервной системе. Потенцирование действия средств для наркоза, снотворных средств и анальгетиков. Противорвотное действие. Сравнительная характеристика антипсихотических средств. Применение в медицинской практике. Побочные эффекты антипсихотических средств, их фармакологическая коррекция. Средства для лечения маний Соли лития (лития карбонат). Возможные механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Использование других психотропных средств при терапии маниакальных состояний. Анксиолитики (транквилизаторы) (сибазон, феназепам, мезапам) Анксиолитический эффект. Снотворное, противосудорожное, мышечно-расслабляющее действие. Возможные механизмы действия. Представление о бензодиазепиновых рецепторах. Влияние на ГАМК-ергические процессы. Показание к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. Седативные средства (натрия бромид, настойка и настой валерианы) Влияние на центральную нервную систему. Показания к применению. Побочные эффекты.	2
9	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Нейротропные средства, избирательно влияющие на ЦНС. Психотропные средства.	Антидепрессанты (имизин, амитриптилин, ниламид) Общая характеристика. Три- и тетрациклические антидепрессанты, ингибиторы МАО. Влияние на адренергические, серотонические и дофаминергические процессы в центральной нервной системе. Сравнительная оценка отдельных препаратов (антидепрессивное, психостимулирующее, седативное действие). Побочные эффекты. Психостимулирующие средства (кофеин, меридил, сиднокарб) Характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты.	

			Возможность развития лекарственной зависимости. Ноотропные средства (пирацетам) Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению. Аналептики (кофеин-бензоат натрия, кордиамин, бемеград, раствор камфоры в масле) Механизмы стимулирующего влияния на центральную нервную систему. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты.	
10	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	ЛС, влияющие на ССС.	Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды (дигоксин, целанид, дигитоксин, настой травы горицвета, строфантин К, коргликон) История изучения сердечных гликозидов (В.Уитеринг, Е.В.Пеликан, работы сотрудников С.П.Боткина и И.П.Павлова). Растения, содержание сердечных гликозидов. Индивидуальные гликозиды, выделенные из растений. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу и ритм сердечных сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизм кардиотропного действия сердечных гликозидов. Сущность терапевтического действия сердечных гликозидов при декомпенсации сердца. Сравнительная характеристика различных препаратов (активность, всасываемость в желудочно-кишечном тракте, скорость развития и продолжительность действия, кумуляция). Клинические проявления интоксикации сердечными гликозидами, их лечение и профилактика (препараты калия, унитиол, диэтиленовая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты). Кардиотонические средства негликозидной структуры (дофамин, добутамин) Особенности действия и применение.	2
Всего часов в семестре:				18
Семестр 6				
11	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	ЛС, влияющие на ССС.	Средства, применяемые при ишемической болезни сердца (нитроглицерин, нитросорбид, анаприлин, амиодарон, верапамил) Принципы устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности сердца в кислороде, увеличение доставки кислорода к сердцу). Средства, применяемые для купирования и	4

			профилактики приступов стенокардии (антиангинальные средства). Принципы действия нитроглицерина. Препараты нитроглицерина пролонгированного действия (сустак, нитронг, тринитролонг). Органические нитраты длительного действия. Антиангинальные свойства b-адреноблокаторов, амиодарона, блокаторов кальциевых каналов. Основные принципы лекарственной терапии инфаркта миокарда. Применение обезболивающих и противоаритмических средств, средств, нормализующих гемодинамику, антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков.	
12	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	ЛС, влияющие на ССС.	Гипотензивные средства (антигипертензивные средства) (клофелин, метилдофа, резерпин, октадин, празозин, анаприлин, апрессин, магния сульфат, натрия нитропруссид, диазоксид, миноксидил, фенингидин, каптоприл, дихлотиазид) Классификация. Локализация и механизмы действия нейтропных средств. Миотропные средства. Активаторы калиевых каналов. Блокаторы кальциевых каналов. Средства, влияющие на ренин-ангиотензивную систему. Гипотензивное действие диуретиков. Сравнительные данные о гипотензивной активности, скорости развития эффекта, его продолжительности. Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение.	2
13	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	ЛС, влияющие на функции органов пищеварения.	Фармакология лекарственных средств, действующих на функции органов пищеварения: препараты, повышающие и понижающие секрецию слюнных желёз; стимуляторы желудочной секреции; антисекреторные средства; ферментные средства (препараты заместительной терапии); холелитолитические средства; гепатопротекторы; желчегонные средства (холеретики, холекинетики, холеспазмолитики); слабительные препараты; антидиарейные (обстипационные) средства; антигеликобактерные средства; гастроцитопротекторы;	2

			антацидные средства; прокинетики; спазмолитики; рвотные и противорвотные средства; препараты, нормализующие микробную микрофлору кишечника (эубиотики, пробиотики). Фармакотерапия алиментарного ожирения.	
14	Раздел 4. Частная фармакология. Средства, влияющие на обменные процессы.	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ.	Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Препараты гормонов эпифиза. Препараты гормонов щитовидной железы. Антитиреоидные средства. Препараты гормонов паращитовидных желёз. Препараты гормонов поджелудочной железы. Синтетические антидиабетические средства. Препараты гормонов коры надпочечников: глюкокортикоиды, минералокортикоиды. Фармакологическая характеристика женских половых гормонов, мужских половых гормонов. Анаболические стероидные средства. Антигормональные препараты. Препараты, применяемые для контрацепции.	2
15	Раздел 4. Частная фармакология. Средства, влияющие на обменные процессы.	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ.	Препараты водорастворимых витаминов, фармакологическая характеристика тиамина, рибофлавина, никотиновой кислоты, никотинамида, пантотеновой кислоты, фолиевой кислоты, цианокобаламина, пангамовой кислоты, аскорбиновой кислоты, рутина. Препараты жирорастворимых витаминов. Фармакологическая характеристика ретинола, холекальциферола, эргокальциферола, токоферола и витаминов группы К (филлохинона, менахинона). Фармакологическая характеристика витаминоподобных веществ: холина (витамина В4), инозита (витамина В8), оротовой кислоты (витамина В13), ПАБК (витамина Н1), липоевой кислоты, убихинона, витамина F. Биогенные стимуляторы. Принципы тканевой терапии. Средства, применяемые для профилактики и лечения остеопороза. Противоподагрические средства. Препараты для парентерального питания.	2
16	Раздел 4. Частная фармакология. Средства, влияющие на обменные	Лекарственные средства, влияющие на систему крови.	Средства, стимулирующие эритропоэз. Средства, угнетающие эритропоэз. Стимуляторы лейкопоэза. Средства, угнетающие лейкопоэз. Средства, применяемые для профилактики и лечения тромбоза: антиагреганты,	2

	процессы.		антикоагулянты и фибринолитические средства. Гемостатические препараты.	
17	Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	Химиотерапевтические средства.	Принципы рациональной антибактериальной терапии; мониторинг профиля безопасности и коррекции возникших осложнений. Группы бета-лактамов: пенициллины (естественные пенициллины, изоксазолпенициллины, амидинопенициллины, аминопенициллины, карбоксипенициллины, уреидопенициллины), цефалоспорины (I – IV генерации), монобактамы, карбапенемы и комбинированные средства.	2
18	Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	Химиотерапевтические средства.	Макролидные антибиотики. Кетолиды. Азалиды. Тетрациклиновый ряд. Рифамицины. Группа левомицетина. Аминогликозиды. Полимиксины. Линкозамиды. Гликопептидные антибиотики. Фузидиевая кислота. Сульфаниламидные средства. Производные хинолона, 8-оксихинолина. Хиноксалиновые производные. Оксазолидиноны. Ристомидин. Фосфомидин. Противовирусные средства. Противогрибковые препараты. Противопаразитарные средства. Противоглистны́е средства.	4
19	Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	Противоопухолевые средства.	Противоопухолевые средства, классификация по механизму действия. Алкилирующие, антиметаболиты, антиферменты, средства растительного происхождения, препараты цитокинов. Таргетные противоопухолевые препараты. Комбинированная противоопухолевая терапия. Побочные эффекты противоопухолевых средств.	4
20		Общие вопросы токсикологии ЛВ.	Принципы лечения отравлений. Антидоты лекарственных средств разных групп (антихолинэстеразные, наркотические анальгетики, блокаторы кальциевых каналов, антикоагулянты и т.д.). Неотложная помощь при анафилактическом шоке.	2
Всего часов в семестре:				26
ИТОГО часов:				44

4.2.3. Лабораторный практикум не предусмотрен программой.

4.2.4. Практические занятия.

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов
1	2	3	4	5
Семестр 5				
1	Раздел 1. Общая фармакология	Введение. Предмет задачи и методы фармакологии. Лекарственные формы.	История фармакологии. Рецепт и его структура. Общие правила составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Правила выписывания в рецептах разных лекарственных форм.	2
2	Раздел 1. Общая фармакология	Общая фармакология. Фармакокинетика	Пути введения лекарственных средств в организм. Проникновение лекарств через биологические мембраны. Общие закономерности всасывания лекарственных веществ при разных путях введения. Распределение лекарственных веществ в организме, депонирование. Превращение лекарственных веществ в организме. Пути выведения лекарственных веществ.	4
3	Раздел 1. Общая фармакология	Общая фармакология. Фармакодинамика.	Механизм действия лекарственных веществ. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах. Фармакологические эффекты. Виды действия лекарственных средств. Факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств. Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных веществ. Виды доз. Зависимость эффекта от дозы (концентрации) действующего вещества. Широта терапевтического действия лекарств. Зависимость фармакологического эффекта от пола, возраста и состояния организма. Роль генетических факторов в развитии действия веществ. Изменение действия лекарственных веществ при их повторных введениях. Комбинированное действие лекарств. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм. Антидотизм.	2
4	Раздел 1. Общая фармакология	Заключительное занятие по общей рецептуре и общей фармакологии	Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой. Побочные эффекты лекарственных средств, прогнозирование и профилактика побочных эффектов ЛВ. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов.	4
5	Раздел 2. Частная	Вещества, влияющие на	<i>Местные анестетики.</i> Локализация и механизм действия. Классификация по	2

	фармакология. Нейротропные средства.	афферентную иннервацию. Местные анестетики. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства	химической структуре и длительности действия. Сравнительная оценка современных местных анестетиков. Применение при разных видах анестезии. Токсическое действие анестезирующих веществ и меры по его предупреждению. <i>Вяжущие, обволакивающие и адсорбирующие средства.</i> Механизм действия. Показания к применению. <i>Раздражающие средства.</i> Применение.	
6	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Эфферентная иннервация. Особенности синаптической передачи в ПНС и ЦНС.	Синаптическая передача как мишень для фармакотерапевтического воздействия. Этапы синаптической передачи. Особенности синаптической передачи в ПНС и ЦНС. Ключевые медиаторы химических синапсов в ЦНС и ПНС.	4
7	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	М- и Н-холинергические вещества. Антихолинэстеразные средства	Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах. <i>М-, Н-холиномиметики прямого действия.</i> Механизм действия. Фармакологическое действие. Показания к применению. Побочные эффекты. <i>Антихолинэстеразные средства.</i> Механизм действия. Фармакологическое действие. Показания к применению. Побочное и токсическое действие. Лечение отравлений. <i>М-холиномиметические средства.</i> Механизм действия. Фармакологическое действие. Показания к применению. Побочные эффекты. <i>Н-холиномиметические средства.</i> Механизм действия. Фармакологическое действие. Показания к применению. Токсическое действие никотина	
8	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	М-холинергические вещества. Н-холинергические вещества.	<i>М-холиноблокирующие средства.</i> Классификация. Механизм действия. Фармакологическое действие. Сравнительная характеристика основных препаратов. Показания к применению. Противопоказания. Побочное действие. <i>Н-холиноблокирующие средства.</i> <i>Ганглиоблокирующие средства.</i> Классификация. Механизм действия. Фармакологическое действие. Показания к применению. Противопоказания. Побочное действие. <i>Средства, блокирующие нервно-мышечную передачу.</i> Классификация. Механизм действия деполаризующих и антидеполаризующих средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Помощь при передозировке.	2
9	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Средства, воздействующие на адренергические процессы.	Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в адренергических синусах, альфа-, бета-адреномиметики. Механизм действия. Фармакологическое действие. Особенности действия и применение отдельных	4

			препаратов. <i>Альфа-адреномиметики</i>. Фармакологическое действие, применение. <i>Бета-адреномиметики</i>. Фармакологическое действие, применение. Особенности действия бета-адреномиметиков. Побочные эффекты адреномиметиков, меры по их предупреждению и устранению. <i>Симпатомиметики (адреномиметики непрямого действия)</i>. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Применение. Побочные эффекты.	
10	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Заключительное занятие по веществам, влияющим на периферическую нервную систему.	<i>Альфа-адреноблокаторы</i>. Классификация. Фармакологическое действие. Применение. Возможные осложнения. <i>Бета-адреноблокаторы</i>. Классификация. Фармакологическое действие. Применение. Побочные эффекты. Симпатолитики. Фармакологическое действие. Применение. Противопоказания. Рецепттура по средствам, влияющим на ПНС. Тестирование.	2
11	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Ингаляционные и неингаляционные наркотические средства. Снотворные средства. Спирт этиловый.	История открытия и применения средств для наркоза. Классификация средств для наркоза. Действие на центральную нервную систему. Физико-химическая характеристика средств для наркоза. Стадии наркоза. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза. Понятие о широте наркотического действия. Сравнительная характеристика средств для неингаляционного наркоза. Побочные эффекты средств для наркоза. <i>Спирт этиловый</i>. Применение. Острое отравление спиртом этиловым и его лечение. Алкоголизм и его социальные аспекты. Принципы фармакотерапии алкоголизма. <i>Снотворные средства</i>. Классификация. Возможные механизмы действия снотворных средств. Сравнительная характеристика снотворных средств. Возможность развития лекарственной зависимости. Острое отравление снотворными средствами и принципы его фармакотерапии.	4
12	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Наркотические и ненаркотические анальгетики.	<i>Наркотические анальгетики</i>. Особенности болеутоляющего действия. Возможные механизмы анальгезии. Представление об опиатных рецепторах и их эндогенных лигандах. Фармакологическое действие. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Понятие о нейролептанальгезии. Побочные эффекты. Медицинские и социальные аспекты борьбы с лекарственной зависимостью к наркотическим анальгетикам. Острое отравление наркотическими анальгетиками и основные	2

			принципы его фармакотерапии. Антагонисты наркотических анальгетиков. Принципы действия. <i>Ненаркотические анальгетики</i>. Особенности болеутоляющего действия. Механизм действия. Классификация. Сравнительная характеристика препаратов. Использование резорбтивного и местного действия ненаркотических анальгетиков в клинической практике. Побочные эффекты.	
13	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Противосудорожные средства. Средства для лечения паркинсонизма.	Классификация. Механизм действия. Фармакологическое действие. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочное действие. Комбинированная фармакотерапия при эпилепсии. Комбинированная фармакотерапия при паркинсонизме.	4
14	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Нейролептики. Анксиолитики. Седативные средства.	<i>Нейролептики</i>. Механизм действия. Классификация. Фармакологическое действие. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочное действие. <i>Соли лития</i>. Механизм действия. Фармакологическое действие. Применение. Побочные эффекты. <i>Транквилизаторы</i>. Механизм действия. Фармакологическое действие. Побочные эффекты. <i>Седативные средства</i>. Влияние на центральную нервную систему. Характеристика бромидов и седативных средств растительного происхождения.	2
15	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	Антидепрессанты. Психостимулирующие вещества. Аналептики. Ноотропы. Заклучительное занятие по веществам, влияющим на центральную нервную систему.	Понятие об <i>антидепрессантах</i>. Классификация. Механизм действия. Сравнительная оценка препаратов. Побочные эффекты. <i>Психостимулирующие средства</i>. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. Понятие о <i>ноотропных средствах</i>. Влияние на высшую нервную деятельность. Характеристика ноотропных средств. Показания к применению. Рецептура. Тестирование.	4
16	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Сердечные гликозиды.	Основные функции миокарда, их нарушения как мишени лекарственной терапии. <i>Сердечные гликозиды</i>. Механизм кардиотонического действия. Фармакодинамика и фармакокинетика сердечных гликозидов. Сравнительная характеристика препаратов. Применение, побочные эффекты. Лечение и профилактика интоксикации сердечными гликозидами. <i>Кардиотонические средства «негликозидной» структуры</i>. Фармакодинамика и фармакокинетика. Сравнительная	4

			характеристика различных препаратов. Применение, побочные эффекты.	
17	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	Средства для лечения коронарной недостаточности (антиангинальные средства).	<i>Средства, понижающие потребность миокарда в кислороде и улучшающие его кровоснабжение:</i> Органические нитраты, молсидомин, антагонисты кальция, амиодарон. Классификация, механизм действия, фармакологическое действие, побочные эффекты, противопоказания. <i>Средства, понижающие потребность миокарда в кислороде:</i> Бета-адреноблокаторы. Классификация, механизм действия, фармакологическое действие, побочные эффекты, противопоказания. Антагонисты кальция. Классификация, механизм действия, фармакологическое действие, побочные эффекты, противопоказания. <i>Средства, повышающие доставку кислорода к миокарду:</i> а) коронарорасширяющие средства миотропного действия (дипиридамол), б) средства, рефлекторного действия, устраняющие коронарораспазы (валидол). <i>Кардиопротекторные препараты</i> (триметазидин). <i>Антиатеросклеротические средства.</i> Классификация, механизм действия, фармакологическое действие, побочные эффекты, противопоказания.	
18	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	Антигипертензивные и гипертензивные средства.	<i>Нейротропные гипотензивные средства.</i> Препараты центрального действия. Ганглиоблокирующие средства. Бета-адреноблокаторы. Альфа-адреноблокаторы. <i>Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему.</i> Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ). Блокаторы рецепторов ангиотензина II. <i>Миотропные средства.</i> Антагонисты кальция. Донаторы окиси азота. Разные миотропные средства. Применение антигипертензивных средств при гипертонических кризах. Побочные эффекты антигипертензивных средств, их предупреждение и лечение. <i>Гипертензивные средства.</i> Классификация, механизм действия, фармакологическое действие, лекарственные формы, побочные эффекты, противопоказания.	2
19	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	Средства, влияющие на систему крови.	<i>Средства, стимулирующие эритропоэз.</i> Классификация. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты. <i>Средства, влияющие на лейкопоэз.</i> Классификация. Механизм действия. Применение. Побочные явления. <i>Средства, применяемые для профилактики и лечения тромбоза (антиагреганты, антикоагулянты,</i>	4

			<i>тромболитики</i>). Классификация. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты. <i>Средства, способствующие остановке кровотечения (гемостатики)</i> . Основные препараты. Механизм действия. Применение.	
20	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	Средства, влияющие на функции органов дыхания.	<i>Стимуляторы дыхания</i> . Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты, противопоказания. <i>Противокашлевые средства</i> . Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты, противопоказания. <i>Отхаркивающие средства</i> . Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты, противопоказания. <i>Средства, применяемые при бронхоспазмах</i> . Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты, противопоказания. <i>Средства, применяемые при легочной недостаточности</i> .	2
Всего часов в семестре:				54
Семестр 6				
21	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	Средства, влияющие на функции органов пищеварения.	<i>Средства, влияющие на аппетит</i> . Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. Противопоказания. <i>Средства, применяемые при нарушениях функции желез желудка</i> . Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты, противопоказания. <i>Антацидные средства</i> . Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. Противопоказания. <i>Гастропротекторы</i> . Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. Противопоказания.	4
22	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	Заключительное занятие по веществам, влияющим на исполнительные органы.	<i>Средства, влияющие на моторику желудка</i> . Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. Противопоказания. <i>Рвотные и противорвотные средства</i> . Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. Противопоказания.	2

			<i>Желчегонные средства и гепатопротекторы.</i> Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. Противопоказания. <i>Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы.</i> Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. <i>Средства, влияющие на моторику кишечника.</i> Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. Противопоказания. <i>Средства, способствующие восстановлению экологического гомеостаза кишечника.</i> Основные препараты. Применение. Рецепттура. Тестирование.	
23	Раздел 4. Частная фармакология. Средства, влияющие на обменные процессы.	Витаминные препараты	Классификация. Роль витаминов в обмене веществ. Действие витаминов на организм. Проявления гиповитаминоза и гипервитаминоза.	4
24	Раздел 4. Частная фармакология. Средства, влияющие на обменные процессы.	Гормональные препараты белковой, полипептидной и аминокислотной природы.	<i>Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза.</i> Физиологическое значение и практическое применение. <i>Препараты щитовидной железы и антигипотиреоидные средства.</i> Механизм действия. Применение. Побочные эффекты. Физиологическое значение и практическое применение кальцитонина. <i>Препарат гормона паращитовидных желез.</i> Влияние на обмен фосфора и кальция. Применение. <i>Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства.</i> Влияние инсулина на обмен веществ. Препараты инсулина. Механизм действия синтетических гипогликемических средств. Показания к применению. Побочные эффекты.	2
25	Раздел 4. Частная фармакология. Средства, влияющие на обменные процессы.	Гормональные препараты стероидной структуры.	<i>Препараты гормонов коры надпочечников.</i> Классификация. Физиологические эффекты минералокортикоидов. Применение. <i>Глюкокортикоиды.</i> Механизм действия, фармакологические эффекты, побочное действие, показания, противопоказания. <i>Препараты гормонов яичников</i> (эстрогенные и гестагенные препараты). Химическое строение и физиологическое значение эстрогенов и гестагенов. Терапевтическое применение. <i>Антиэстрогенные и антигестагенные препараты.</i> Применение. Понятие о противозачаточных средствах. <i>Препараты мужских половых гормонов (андрогенные</i>	4

			препараты). Влияние адрогенов на организм. Показания к применению. Побочные эффекты. Понятие об анаболических стероидах. Влияние на белковый обмен. Показания. Противопоказания.	
26	Раздел 4. Частная фармакология. Средства, влияющие на обменные процессы.	Нестероидные противовоспалительные средства. Гистамин. Антигистаминные препараты.	<i>Нестероидные противовоспалительные средства.</i> Классификация. Механизм действия, фармакологические эффекты, побочное действие, противопоказания. <i>Базисные препараты (противомалярийные средства, препараты золота, пеницилламин, сульфасалазин, иммунодепрессанты).</i> <i>Противоаллергические средства.</i> Классификация. Возможные механизмы противоаллергического действия препаратов разных групп и возможность использования их при аллергиях замедленного и немедленного типов. <i>Противогистаминные средства.</i> Механизм действия. Фармакологическое действие. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. <i>Иммуномодуляторы.</i> Классификация. Механизм действия. Применение. Побочные эффекты.	2
27	Раздел 4. Частная фармакология. Средства, влияющие на обменные процессы.	Средства, применяемые при остеопорозе и при подагре. Заключительное занятие по веществам, влияющим на процессы тканевого обмена.	Средства, применяемые при остеопорозе, классификация, механизм действия основные и побочные эффекты. Средства, применяемые при подагре, классификация, механизм действия основные и побочные эффекты. Рецептура, тестирование.	4
28	Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	Антисептические и дезинфицирующие средства.	Классификация антисептиков. Механизм действия, эффекты, показания к применению, побочные действия, противопоказания к применению.	2
29	Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	Антибиотики.	<i>Антибиотики.</i> Классификация по типу действия. Основные механизмы действия антибиотиков. Механизмы устойчивости микроорганизмов к антибиотикам. <i>Антибиотики группы пенициллина.</i> Классификация. Механизм действия. Тип и спектр противомикробного действия. Применение. Ингибиторы бета-лактамаз (клавулановая кислота и др.). Побочные эффекты. <i>Цефалоспорины.</i> Классификация. Механизм, тип и спектр противомикробного действия Сравнительная характеристика	2

			препаратов. Побочные эффекты. <i>Разные антибиотики, содержащие бета-лактамное кольцо (карбапенемы, монобактамы и др.).</i>	
30	Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	Антибиотики.	<i>Макролиды и азалиды.</i> Классификация. Механизм, тип и спектр противомикробного действия. Показания. Побочные эффекты. <i>Линкомицин и фузидин натрия.</i> Механизм, тип и спектр противомикробного действия. Побочные эффекты. <i>Тетрациклины.</i> Механизм, тип и спектр действия. Побочные эффекты. <i>Левомецетин.</i> Механизм, тип и спектр противомикробного действия. Побочные эффекты. <i>Аминогликозиды.</i> Механизм, тип и спектр противомикробного действия. Побочные эффекты. <i>Полимиксины.</i> Механизм, тип и спектр действия. Побочные эффекты. Принципы арциональной антибиотикотерапии.	
31	Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	Химиотерапевтические средства. Сульфаниламидные препараты. Синтетические противомикробные средства. Противогрибковые средства.	<i>Сульфаниламидные препараты.</i> Классификация. Механизм, тип и спектр антибактериального действия. Комбинированные препараты. Побочные эффекты. <i>Синтетические химиотерапевтические средства разного химического строения. Производные хинолона, 8-оксихинолина, нитрофурана, нитроимидазола, фторхинолоны.</i> Спектр антибактериального действия препаратов разного химического строения. Показания к применению. Побочные эффекты.	2
32	Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	Противовирусные препараты. Противотуберкулезные средства.	Противотуберкулезные средства. Классификация. Механизм и тип антибактериального действия. Применение. Побочные эффекты. Классификация, механизм действия противовирусных средств. Свойства и применение аналогов нуклеозидов (ацикловир, валацикловир, ганцикловир, зидовудин, идоксуридин), производных пептидов (саквинавир), адамантана (мидантан, ремантадин), индолкарбоновой кислоты (арбидол), фосфономуравьиной кислоты (фоскарнет), интерферонов.	2
33	Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	Противоопухолевые средства.	Противоопухолевые средства, классификация по механизму действия. Алкилирующие, антиметаболиты, антиферменты, средства растительного происхождения, препараты цитокинов. Таргетные противоопухолевые препараты. Комбинированная противоопухолевая терапия. Побочные эффекты противоопухолевых средств.	2
34	Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	Средства, влияющие на иммунные процессы.	Классификация средств, влияющих на иммунные процессы. Иммуностимуляторы разных групп. Показания к применению, основные и побочные эффекты.	2

	ические средства.		Иммунодепрессанты, классификация, механизм действия, основные и побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.	
35	Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	Заключительное занятие по противомикробным и противопаразитарным средствам и средствам, влияющим на иммунные процессы.	Рецептура, тестирование.	2
36	Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	Итоговое занятие по врачебной рецептуре и тестовому экзаменационному контролю.	Принципы лечения отравлений. Антидоты лекарственных средств разных групп (антихолинэстеразные, наркотические анальгетики, блокаторы кальциевых каналов, антикоагулянты и т.д.). Неотложная помощь при анафилактическом шоке. Рецепттура, тестирование.	2
	Всего часов в семестре:			38
	Всего часов за два семестра:			92

4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ п/п	Виды СР	Всего часов
Семестр 5.				
1	Раздел 1. Общая фармакология.	1.1.	Работа с книжными источниками по темам раздела.	12
		1.2.	Работа с электронными источниками по темам раздела	
		2.3.	Подготовка к коллоквиуму	
		2.4.	Подготовка к тестированию	
2	Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	2.1.	Работа с книжными источниками по темам раздела.	12
		2.2.	Работа с электронными источниками по темам раздела	
		2.3.	Подготовка к коллоквиуму	
		2.4.	Подготовка к тестированию	
		2.5.	Подготовка доклада.	
3	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	3.1.	Работа с книжными источниками по темам раздела.	10
		3.2.	Работа с электронными источниками по темам раздела	
		3.3.	Подготовка к коллоквиуму	
		3.4.	Подготовка к тестированию	
Всего часов в семестре:				34
Семестр 6.				
5	Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	3.1.	Работа с книжными источниками по темам раздела.	8
		3.2.	Работа с электронными источниками по темам раздела	
		3.3.	Подготовка к коллоквиуму	
		3.4.	Подготовка к тестированию	
6	Раздел 4. Частная фармакология. Средства, влияющие на обменные процессы.	4.1.	Работа с книжными источниками по темам раздела.	10
		4.2.	Работа с электронными источниками по темам раздела	
		4.3.	Подготовка к коллоквиуму	
		4.4.	Подготовка к тестированию	
7	Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	5.1.	Работа с книжными источниками по темам раздела.	8
		5.2.	Работа с электронными источниками по темам раздела	
		5.3.	Подготовка к коллоквиуму	
		5.4.	Подготовка к тестированию	
Всего часов в семестре:				15
Всего часов за два семестра:				49

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям

Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. Записи лекций в конспектах должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспекте рекомендуется применять сокращение слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникающие в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Работа над конспектом лекции осуществляется по этапам:

- повторить изученный материал по конспекту;
- непонятные положения отметить на полях и уточнить;
- неоконченные фразы, пропущенные слова и другие недочеты в записях устранить, пользуясь материалами из учебника и других источников;
- завершить техническое оформление конспекта (подчеркивания, выделение главного, выделение разделов, подразделов и т.п.).

Самостоятельную работу следует начинать с доработки конспекта, желательно в тот же день, пока время не стерло содержание лекции из памяти. Работа над конспектом не должна заканчиваться с прослушивания лекции. После лекции, в процессе самостоятельной работы, перед тем, как открыть тетрадь с конспектом, полезно мысленно восстановить в памяти содержание лекции, вспомнив ее структуру, основные положения и выводы.

С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополнения и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Еще лучше, если вы переработаете конспект, дадите его в новой систематизации записей. Это, несомненно, займет некоторое время, но материал вами будет хорошо проработан, а конспективная запись его приведена в удобный для запоминания вид. Введение заголовков, скобок, обобщающих знаков может значительно повысить качество записи. Этому может служить также подчеркивание отдельных мест конспекта красным карандашом, приведение на полях или на обратной стороне листа краткой схемы конспекта и др.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний. Очень полезным, но, к сожалению, еще мало используемым в практике самостоятельной работы, является предварительное ознакомление с учебным материалом. Даже краткое, беглое знакомство с материалом очередной лекции дает многое. Обучающиеся

получают общее представление о ее содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Все это облегчает работу на лекции и делает ее целеустремленной.

5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям Не предусмотрены УП

5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям

В процессе подготовки и проведения практических занятий обучающиеся закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы.

Поскольку активность на практических занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует ответственного отношения.

При подготовке к занятию в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников. Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний обучающихся по соответствующей теме.

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

Подготовку к практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала, а затем изучение обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий. Предлагается следующая опорная схема подготовки к практическим занятиям.

Обучающийся при подготовке к практическому занятию может консультироваться с преподавателем и получать от него наводящие разъяснения, задания для самостоятельной работы.

1. Ознакомление с темой практического занятия. Выделение главного (основной темы) и второстепенного (подразделы, частные вопросы темы).

2. Освоение теоретического материала по теме с опорой на лекционный материал, учебник и другие учебные ресурсы. Самопроверка: постановка вопросов, затрагивающих основные термины, определения и положения по теме, и ответы на них.

3. Выполнение практического задания. Обнаружение основных трудностей, их решение с помощью дополнительных интеллектуальных усилий и/или подключения дополнительных источников информации.

4. Решение типовых заданий расчетно-графической работы.

5.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Работа с книжными и электронными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению

изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Методические рекомендации по выполнению реферата

1. Внимательно прочитайте весь текст.

2. Составьте подробный план всего текста. Весь материал разбивается на разделы, подразделы и пункты.

3. Выделите главную мысль каждого раздела и важнейшие доказательства, подкрепляющие эту мысль.

4. После этого сформулируйте главную мысль текста.

5. Составьте текст реферата в соответствии с данной структурой:

1. Предметная рубрика. Наименование области или раздела знания, к которым относится реферируемый материал.

2. Тема реферата- более узкая предметная соотнесенность источника или совокупности источников, либо тема обзора, проделанного референтом.

3. Выходные данные источника (автор, заглавие, издательство, журнал, его номер и год издания, место издания, год издания). Все эти данные приводятся в заключении реферата

4. Главная мысль реферируемого материала. С этого момента реферат существенно отличается от аннотации. Обычно в самом первоисточнике главная мысль становится ясной лишь после прочтения всего материала, в реферате же с нее начинается изложение содержания, она предшествует всем выводам и доказательствам. Такая последовательность изложения необходима для того, чтобы с самого начала изложения сориентировать читателя относительно основного содержания источника и его перспективной ценности.

Выявление главной мысли источника становится весьма ответственным делом референта и требует от него вдумчивого отношения к реферируемому материалу. Иногда эта главная мысль самим автором даже не формулируется, а лишь подразумевается. Референту необходимо суметь сжато сформулировать эту главную мысль, не внося в нее своих комментариев.

5. Изложение содержания. Содержание реферируемого материала излагается в последовательности первоисточника по главам, разделам, параграфам. Дается формулировка вопроса, приводится вывод по этому вопросу и необходимая цепь доказательств в их логической последовательности.

6. Выводы автора по реферируемому материалу. Иногда выводы автора не вполне соответствуют главной мысли первоисточника, так как могут быть продиктованы факторами, выходящими за пределы излагаемого материала. Но в большинстве случаев выводы автора вытекают из его главной мысли, поэтому выявление главной мысли помогает понять и выводы автора. Когда выводы автора в источнике отсутствуют, тогда этот пункт реферата отпадает.

7. Комментарий референта. Этот пункт реферата имеет место лишь в тех случаях, когда референт является достаточно компетентным по данному вопросу и может вынести квалифицированное суждение о реферируемом материале. В комментарий входит критическая характеристика первоисточника, актуальность освещенных в нем вопросов, суждения об эффективности предложенных решений, указания, на кого рассчитан реферируемый материал и кого он может заинтересовать.

Методические рекомендации к подготовке к тестированию

В современном образовательном процессе тестирование как новая форма оценки знаний занимает важное место и требует серьезного к себе отношения. Цель тестирований в ходе учебного процесса состоит не только в систематическом контроле за знанием, но и в развитии умения студентов выделять, анализировать и обобщать наиболее существенные связи, признаки и принципы разных исторических явлений и процессов. Одновременно тесты способствуют развитию творческого мышления, умению самостоятельно локализовать и соотносить исторические явления

и процессы во времени и пространстве.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие методические рекомендации:

- Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

- Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

- Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

- Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

- Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.

- Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

- Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

- Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что студент забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем

Подготовка к контрольным работам

При подготовке к контрольным работам необходимо повторить весь материал по теме, по которой предстоит писать контрольную работу.

Для лучшего запоминания можно выписать себе основные положения или тезисы каждого пункта изучаемой темы. Рекомендуется отрепетировать вид работы, которая будет предложена для проверки знаний – прорешать схожие задачи, составить ответы на вопросы. Рекомендуется начинать подготовку к контрольным работам заранее, и, в случае возникновения неясных моментов, обращаться за разъяснениями к преподавателю.

Лучшей подготовкой к контрольным работам является активная работа на занятиях (внимательное прослушивание и тщательное конспектирование лекций, активное участие в практических занятиях) и регулярное повторение материала и выполнение домашних заданий. В таком случае требуется минимальная подготовка к контрольным работам, заключающаяся в повторении и закреплении уже освоенного материала.

Подготовка к текущему контролю

Текущий контроль – это регулярная проверка усвоения учебного материала на протяжении семестра. К его достоинствам относится систематичность, постоянный мониторинг качества обучения, а также возможность оценки успеваемости обучающихся.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в ходе устного опроса обучающихся, а также выполнения тестовых заданий и (или) решения задач.

Подготовка к текущему контролю включает 2 этапа:

1й – организационный;

2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:
 уяснение задания на самостоятельную работу;
 подбор учебной и научной литературы;
 составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к текущему контролю. Подготовка проводится в ходе самостоятельной работы обучающихся и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала обучающийся должен изучить дополнительную учебную и научную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. Опрос предполагает устный ответ обучающегося на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Промежуточная аттестация

По итогам 2-х семестра проводятся зачет и экзамен к которому допускаются студенты, имеющие положительные результаты по результатам аттестации. При подготовке к сдаче экзамена рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы.

Экзамен и зачет проводятся в устной форме, включает подготовку и ответы обучающегося на теоретические вопросы и выписку рецептов.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	№ семестра	Виды работы	Образовательные технологии	Всего часов
1	2	3	4	
1	5	<i>Лекция: Фармакокинетика.</i>	Презентация	2
	5	<i>Лекция: Нейротропные средства, влияющие на афферентное звено ПНС.</i>	Презентация	2
	5	<i>Лекция: Нейротропные средства, влияющие на эфферентное звено ПНС. Холинергические средства.</i>	Презентация	2
	5	<i>Лекция: Нейротропные средства, влияющие на эфферентное звено ПНС. Адренергические средства.</i>	Презентация	2
	5	<i>Лекция: Нейротропные средства, неизбирательно влияющие на ЦНС.</i>	Презентация	2
	6	<i>Лекция: Химиотерапевтические средства.</i>	Презентация	2
2	6	<i>Практическое занятие: ЛС, влияющие на ССС.</i>	<i>клинический разбор</i>	2
	6	<i>Практическое занятие: Химиотерапевтические средства</i>	<i>клинический разбор</i>	3

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы

	Список основной литературы
1.	Чабанова, В. С. Фармакология : учебное пособие / В. С. Чабанова. — 3-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2022. — 448 с. — ISBN 978-985-06-3489-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/130006.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2.	Малеванная, В. Н. Общая фармакология : учебное пособие / В. Н. Малеванная. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1757-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81075.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3.	Основы фармакологии = Essentials of Pharmacology : учебное пособие / В. И. Козловский, В. П. Вдовиченко, О. А. Борисенок, В. В. Гончарук. — 2-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2022. — 288 с. — ISBN 978-985-06-3396-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/129952.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4.	Языковая подготовка к курсу «Фармакология» : учебное пособие для иностранных студентов медицинских вузов / А. А. Кузнецова, А. Т. Аксёнова, Е. Д. Аксёнова [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 83 с. — ISBN 978-5-4497-2255-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/131803.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/131803
5.	Kharkevitch, D.A. Pharmacology : Textbook / Translation of Russian textbook, 12 th edition, revised and improved. — М.: ГЭОТАР – Медиа, 2019. - 2 nd edition. - 680 pages with illustrations. ISBN 978-5-9704-4985-1 (англ.)
	Список дополнительной литературы
1.	Харкевич, Д.А. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. — 12- изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2018. - 760 с.:ил. Текст : непосредственный.
2.	Слободенюк, Т. Ф. Фармакология. Антимикробные лекарственные средства : учебное пособие / Т. Ф. Слободенюк. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 113 с. — ISBN 978-5-4497-0082-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83282.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<https://www.cochrane.org/ru/evidence> - Кокрейновская библиотека

<https://cr.minzdrav.gov.ru/> – Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России.

<http://www.rusvrach.ru> – Профессиональный портал для российских врачей;

<http://e-Library.ru> – Научная электронная библиотека;

<http://www.med-pravo.ru> - Медицина и право - сборник законов, постановлений

в сфере медицины и фармацевтики

<http://www.Med-edu.ru> – медицинские видео лекции для врачей и студентов медицинских ВУЗов

<http://medelement.com/> - MedElement - электронные сервисы и инструменты для врачей, медицинских организаций.

<https://www.garant.ru> - Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

<http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека

<http://www.gks.ru> - Федеральная служба государственной статистики РФ

7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Срок действия: с 24.12.2024 до 25.12.2025
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-25-01 от 30.01.2025 г.
Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	Лицензионный договор № 11685/24П от 21.08.2024 г. Срок действия: с 01.07.2024 г. до 30.06.2025 г.
Бесплатное ПО	
Sumatra PDF, 7-Zip	

7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации:

экран — 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

Мультимедиа –проектор - 1 шт.

Специализированная мебель:

:доска ученическая настенная — 1 шт.

Стол однотумбовый – 1 шт.

Стол ученический - 26 шт.

Стул мягкий – 1 шт.

Стул ученический- 59 шт.

Кафедра — 1 шт.

2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированная мебель:

Доска ученическая — 1 шт.

Стол однотумбовый – 1шт.

Стол ученический - 10 шт.

Стул мягкий – 1 шт.

Стул ученический- - 32 шт.

Шкаф двухстворчатый - 2 шт.

Лабораторное оборудование:

Стеллажи железные — 3 шт.

Стеллаж — 1 шт.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:

Экран - 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

Мультимедиа –проектор - 1 шт.

3. Помещение для самостоятельной работы.

Электронный читальный зал (БИЦ)

Комплект проекционный, мультимедийный интерактивный: интерактивная доска , проектор , универсальное настенное крепление. Персональный компьютер-моноблок -18 шт. Персональный компьютер – 1 шт.

Столы на 1 рабочее место – 20 шт. Столы на 2 рабочих места – 9 шт. Стулья – 38шт. МФУ – 2 шт.

Читальный зал(БИЦ)

Столы на 2 рабочих места – 12 шт. Стулья – 24 шт.

Отдел обслуживания печатными изданиями (БИЦ)

Комплект проекционный, мультимедийный оборудование:

Экран настенный. Проектор. Ноутбук.

Рабочие столы на 1 место – 21 шт. Стулья – 55 шт.

Специализированная мебель (столы и стулья): Рабочие столы на 1 место – 24 шт. Стулья – 24 шт.

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГА»:

Персональный компьютер – 1шт. Сканер – 1 шт. МФУ – 1 шт.

Электронный читальный зал

Специализированная мебель (столы и стулья): компьютерный стол – 20 шт., ученический стол - 14 шт, стулья – 47 шт., стол руководителя со спикером - 1 шт, двухтумбовый стол -2 шт.

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СКГА»: моноблок - 18 шт. ,

Персональный компьютер -1 шт. МФУ – 2 шт.

Читальный зал

Специализированная мебель (столы и стулья): ученический стол - 12 шт, стулья – 24 шт.,

картотека - 2 шт, шкаф железный -1 шт., стеллаж выставочный - 1 шт.

8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся

1. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в интернет.

2. Рабочие места обучающихся, оснащенное компьютером с доступом в интернет, предназначенные для работы в цифровом образовательном ресурсе.

8.3. Требования к специализированному оборудованию

Нет

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фармакология

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фармакология

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-7	Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности

2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)
	ОПК-7
Раздел 1. Общая фармакология.	+
Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства.	+
Раздел 3. Частная фармакология. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	+
Раздел 4. Частная фармакология. Средства, влияющие на обменные процессы.	+
Раздел 5. Частная фармакология. Химиотерапевтические средства.	+

3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины .

Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7
ИДК ОПК-7.1 Демонстрирует знания о лекарственных препаратах	Не демонстрирует знания о лекарственных препаратах	Частично демонстрирует знания о лекарственных препаратах	Демонстрирует знания о лекарственных препаратах	В полной мере демонстрирует знания о лекарственных препаратах	тестовый контроль, контрольная работа, реферат,	Зачет, экзамен
ИДК ОПК-7.2 Проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретирует его результаты	Не проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретирует его результаты	Частично проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретирует его результаты.	Проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретирует его результаты.	В полном объеме проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретирует его результаты	тестовый контроль, контрольная работа, реферат,	Зачет, экзамен
ИДК ОПК-7.3 Назначает и применяет лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Не назначает и применяет лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Частично назначает и применяет лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Назначает и применяет лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	В полном объеме назначает и применяет лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	тестовый контроль, контрольная работа, реферат,	Зачет, экзамен

4.КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ **по дисциплине Фармакология**

ВОПРОСЫ к экзамену

1. Фармакология как наука. Определение, история. Основные понятия: лекарственное вещество, лекарственная форма, лекарственный препарат. Патентованные и непатентованные наименования лекарств.
2. Рецепт, структура, правила заполнения рецепта. Сокращенная и развернутая формы рецепта. Правила выписки основных лекарственных форм.
3. Фармакокинетика. Пути введения лекарственных веществ, понятие о биодоступности. Прохождение лекарственных веществ через биологические мембраны.
4. Фармакокинетика. Биотрансформация лекарственных веществ. Понятие о метаболической трансформации и конъюгации, индукции и ингибировании микросомальных ферментов печени.
5. Фармакокинетика. Распределение и депонирование лекарственных веществ. Свободная и связанная фракции ЛВ.
6. Фармакокинетика. Основные пути выведения лекарственных веществ. Принципы выведения веществ почками. Понятие о периоде полуэлиминации и клиренсе.
7. Фармакодинамика. ЛВ с рецепторным и нереперторным механизмом действия. Классификация реперторов.
8. Фармакодинамика. Принципы функционирования реперторного аппарата клетки.
9. Фармакодинамика. Взаимодействие лекарственных средств. Классификация. Понятие о синергизме и антагонизме. Виды синергизма и антагонизма.
10. Фармакодинамика. Виды действия лекарственных веществ (местное и резорбтивное, прямое и рефлексорное, обратимое и необратимое, избирательное и неизбирательное, основное и побочное).
11. Фармакодинамика. Эффекты, отмечаемые при повторном введении ЛВ.
12. Фармакодинамика. Зависимость эффектов ЛВ от пола, возраста, сопутствующих заболеваний.
13. Нейротропные средства. ЛВ, влияющие на афферентное звено ПНС. Местные анестетики. Классификация по видам анестезии, механизм действия, резорбтивные и побочные эффекты.
14. Холиномиметики. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.
15. Антихолинэстеразные средства. Классификация по виду действия, фармакологические эффекты, показания к применению, антидоты.
16. М-холиноблокаторы. Механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
17. Ганглиоблокаторы. Классификация по химическому строению, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
18. Курареподобные средства. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению, побочные эффекты, антидоты.
19. Средства, стимулирующие альфа- и бета-адренорецепторы, симпатомиметики. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
20. Альфа-адреномиметики. Классификация, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
21. Стимуляторы бета-адренорецепторов. Классификация, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
22. Альфа-адреноблокаторы. Классификация, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
23. Бета-адреноблокаторы. Классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
24. Симпатолитики. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.
25. Средства для наркоза. Классификация. Требования предъявляемые к средствам для

- наркоза. Понятие о наркотической широте действия.
26. Ингаляционные наркотические средства. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.
 27. Неингаляционные наркотические средства. Классификация по продолжительности действия. Фармакологические и побочные действия.
 28. Снотворные средства. Классификация, механизм действия и побочные эффекты.
 29. Спирт этиловый. Резорбтивное действие при остром и хроническом отравлении, медикаментозное лечение алкогольной комы и алкоголизма.
 30. Наркотические анальгетики. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты морфина, показания к применению, антидоты.
 31. Ненаркотические анальгетики. Классификация, механизм действия, фармакологические побочные эффекты, показания к применению.
 32. Противосудорожные средства. Классификация, механизм действия основных препаратов, побочные эффекты.
 33. Противопаркинсонические средства. Классификация, механизм действия, побочные эффекты.
 34. Антипсихотические средства (нейролептики). Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.
 35. Анксиолитики. Классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
 36. Антидепрессанты. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.
 37. Аналгетики. Фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
 38. Ноотропные средства. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
 39. Отхаркивающие средства. Классификация, механизм действия, побочные эффекты.
 40. Противокашлевые средства. Классификация, механизм действия, побочные эффекты.
 41. Бронхолитики. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.
 42. Инотропные средства, классификация. Сердечные гликозиды. Классификация, механизм действия, кардиальные и внекардиальные эффекты, побочные эффекты, антидоты.
 43. Негликозидные кардиотонические средства. Фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
 44. Нитраты. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
 45. Антиаритмические средства 1-го класса. Классификация, механизм действия, влияние на электрофизиологические параметры сердца и побочные эффекты.
 46. Антиаритмические средства 3-го класса. Механизм действия, влияние на электрофизиологические параметры сердца, побочные эффекты.
 47. Антагонисты кальция. Классификация по химическому строению, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
 48. Антигипертензивные средства, классификация, рациональные и нерациональные комбинации гипотензивных средств.
 49. Антигипертензивные средства центрального действия. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.
 50. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента. Механизм действия, побочные эффекты, показания к применению.
 51. Блокаторы рецепторов ангиотензина 2. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
 52. Диуретики. Классификация, механизм действия, побочные эффекты.
 53. Петлевые диуретики. Механизм, локализация действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
 54. Тиазиды и тиазидоподобные диуретики. Механизм, локализация действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
 55. Калий сберегающие диуретики. Механизм действия, фармакологические и побочные

- эффекты.
56. Гастропротекторы, гепатопротекторы, ферментные препараты. Механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.
 57. Ингибиторы протонного насоса. Механизм действия, побочные эффекты, показания к применению.
 58. H₂-гистаминоблокаторы. Механизм действия, побочные эффекты, показания к применению.
 59. Противорвотные средства. Классификация по действию на рецепторы, фармакологические и побочные эффекты.
 60. Слабительные средства. Классификация, механизм действия, побочные эффекты.
 61. Средства, влияющие на сократительную активность миометрии. Классификация, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
 62. Средства, влияющие на гемопоз. Классификация, механизм действия, показания к применению.
 63. Антиагреганты. Классификация, механизм действия. Показания к применению, побочные эффекты.
 64. Антикоагулянты. Классификация, механизм действия, побочные эффекты, показания к применению. Антидоты.
 65. Фибринолитические средства (тромболитики). Механизм действия, побочные эффекты, показания к применению.
 66. Средства, способствующие остановке кровотечений (гемостатики). Классификация, механизм действия, показания к применению.
 67. Гиполипидемические средства, классификация. Секвестранты желчных кислот, никотиновая кислота, эзетимиб механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.
 68. Гиполипидемические средства, классификация. Статины, фибраты механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.
 69. Препараты гормонов щитовидной железы. Влияние на обмен веществ, побочные эффекты, показания к применению.
 70. Инсулины: классификация, механизм действия, побочные эффекты.
 71. Синтетические антидиабетические средства. Механизм действия, побочные эффекты.
 72. Глюкокортикостероидные гормоны. Препараты ГКС, классификация, механизм действия, основные и побочные эффекты.
 73. Андрогены и антиандрогенные средства. Физиологическая роль андрогенов, показания к применению, побочные эффекты.
 74. Гестагенные и антигестагенные препараты. Физиологическая роль гестагенов, показания к применению, побочные эффекты.
 75. Эстрогенные и антиэстрогенные препараты. Физиологическая роль эстрогенов, показания к применению, побочные эффекты.
 76. Препараты жирорастворимых витаминов. Основная направленность действия, признаки авитаминоза, гипервитаминоза и показания к применению.
 77. Препараты водорастворимых витаминов B₁, B₂, B₆, PP. Влияние на обмен веществ, признаки авитаминоза, показания к применению.
 78. Витамин B₁₂, фолиевая и аскорбиновая кислота. Участие в обмене веществ, проявления авитаминоза, показания к применению.
 79. Средства, применяемые при остеопорозе. Классификация, механизм действия. Побочные эффекты.
 80. Средства, применяемые при подагре. Классификация, механизм действия. Побочные эффекты.
 81. Средства, применяемые при ожирении. Классификация, механизм действия. Побочные эффекты.
 82. Нестероидные противовоспалительные средства. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.
 83. Иммунодепрессанты. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные

- эффекты, показания к применению.
84. Иммуностимуляторы. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
 85. Антигистаминные средства (H1-гистаминоблокаторы). Классификация, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
 86. Антисептики. Классификация, механизм действия, меры предосторожности.
 87. Антибиотики. Классификация. Возможные механизмы и типы действия антибиотиков. Механизмы антибактериальной устойчивости микроорганизмов.
 88. Биосинтетические пенициллины. Классификация, механизм, тип и спектр антибактериального действия, побочные эффекты.
 89. Полусинтетические пенициллины. Классификация, механизм, тип и спектр антибактериального действия, побочные эффекты.
 90. Цефалоспорины. Классификация по поколениям, механизм, тип и спектр антибактериального действия, побочные эффекты.
 91. Монобактамы и карбапенемы. Механизм, тип и спектр антибактериального действия, показания к применению.
 92. Антибиотики группы фосфомицинов и гликопептидов. Механизм, тип и спектр действия, побочные эффекты.
 93. Линкосамиды, макролиды и азалиды. Механизм, тип и спектр антимикробного действия, побочные эффекты.
 94. Левомецитин, Тетрациклины. Классификация, механизм, тип и спектр антимикробного действия, побочные эффекты.
 95. Аминогликозиды. Основные препараты, механизм, тип и спектр антибактериального действия, побочные эффекты.
 96. Сульфаниламиды. Классификация, механизм, тип и спектр антибактериального действия, побочные эффекты.
 97. Синтетические противотуберкулезные средства. Механизм и тип действия, побочные эффекты.
 98. Антибиотики для лечения туберкулеза. Механизм, тип и спектр антибактериального действия, побочные эффекты.
 99. Нитроимидазолы и нитрофураны. Механизм, тип и спектр антибактериального действия, побочные эффекты.
 100. Производные хинолона. Механизм, тип и спектр антимикробного действия, побочные эффекты.
 101. Противовирусные средства группы аналогов нуклеозидов: механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.
 102. Противовирусные средства группы интерферонов. Механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.
 103. Противогрибковые средства полиеновой и имидазоловой группы. Основные препараты, показания к применению, побочные эффекты.
 104. Противопрозоидные и антигельминтные средства. Основные препараты, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.
 105. Противоопухолевые средства. Классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ ПО ФАРМАКОЛОГИИ

1. Ксилокаин (лидокаина гидрохлорид)
2. Прозерин
3. Атропина сульфат
4. Суксаметония хлорид (дитилин)
5. Эпинефрин (адреналина гидрохлорид)
6. Ксилометазолин.
7. Фенотерол
8. Празозин

9. Пропранолол
10. Тиопентал-натрий
11. Натрия оксибутират
12. Карбамазепин
13. Леводопа (L-дофа)
14. Морфина гидрохлорид
15. Трамадол (грамал)
16. Парацетамол
17. Диазепам
18. Амитриптилин
19. Никетамид (кордиамин)
20. Пирацетам
21. Дигоксин
22. Изосорбида динитрат
(нитросорбит)
23. Молсидомин
24. Амиодарон
25. Нифедипин
26. Верапамил
27. Клонидин (клофелин)
28. Эналаприл
29. Лозартан
30. Фуросемид
31. Спиринолактон
32. Ацетилцистеин
33. Аминофиллин (эуфиллин)
34. Амброксол
35. Фамотидин
36. Омепразол
37. Метоклопрамид
38. Панкреатин
39. Молграмостим
40. Гепарин
41. Кислота ацетилсалициловая
42. Кислота аминапроновая
43. L-тироксин
44. Мерказолил
45. Инсулин
46. Гликлазид
47. Преднизолон
48. Пиридоксин
49. Викасол
50. Терипаратид
51. Аллопуринол
52. Диклофенак
53. Симвастатин
54. Амоксициллин
55. Цефотаксим
56. Азитромицин
57. Гентамицин
58. Ципрофлоксацин
59. Доксициклин
60. Линкомицин
61. Рифампицин
62. Изониазид

63. Ацикловир
64. Осельтамивир
65. Метронидазол
66. Флюконазол
67. Супрастин
68. Мебендазол
69. Колхицин
70. Цисплатин

Северо-Кавказская государственная академия

Кафедра Фармакология

Экзаменационный билет №1

по дисциплине Фармакология
для студентов специальности 31.05.01 "Лечебное дело"

Вопросы:

1. Механизмы всасывания и пути введения лекарственных веществ, понятие о биодоступности .
2. Ноотропные средства. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
3. Синтетические антидиабетические средства. Механизм действия, побочные эффекты.

Выписать рецепты:

1. Ксилокаин (лидокаина гидрохлорид).
2. Ацетилцистеин.

Зав. кафедрой

Хубиев Ш.М.

Вопросы на зачет

1. Рецепт, структура, правила заполнения рецепта. Сокращенная и развернутая формы рецепта. Правила выписки основных лекарственных форм.
2. Фармакокинетика. Пути введения лекарственных веществ, понятие о биодоступности. Прохождение лекарственных веществ через биологические мембраны.
3. Фармакокинетика. Биотрансформация лекарственных веществ. Понятие о метаболической трансформации и конъюгации, индукции и ингибировании микросомальных ферментов печени.
4. Фармакокинетика. Распределение и депонирование лекарственных веществ. Свободная и связанная фракции ЛВ.
5. Фармакокинетика. Основные пути выведения лекарственных веществ. Принципы выведения веществ почками. Понятие о периоде полуэлиминации и клиренсе.
6. Фармакодинамика. ЛВ с рецепторным и нереперторным механизмом действия. Классификация реперторов.
7. Фармакодинамика. Принципы функционирования реперторного аппарата клетки.
8. Фармакодинамика. Взаимодействие лекарственных средств. Классификация. Понятие о синергизме и антагонизме. Виды синергизма и антагонизма.
9. Фармакодинамика. Виды действия лекарственных веществ (местное и резорбтивное, прямое и рефлексорное, обратимое и необратимое, избирательное и неизбирательное, основное и побочное).
10. Фармакодинамика. Эффекты, отмечаемые при повторном введении ЛВ.
11. Фармакодинамика. Зависимость эффектов ЛВ от пола, возраста, сопутствующих заболеваний.
12. Нейротропные средства. ЛВ, влияющие на афферентное звено ПНС. Местные анестетики. Классификация по видам анестезии, механизм действия, резорбтивные и побочные эффекты.
13. Холиномиметики. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.
14. Антихолинэстеразные средства. Классификация по виду действия, фармакологические эффекты, показания к применению, антидоты.
15. М-холиноблокаторы. Механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
16. Ганглиоблокаторы. Классификация по химическому строению, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
17. Курареподобные средства. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению, побочные эффекты, антидоты.
18. Средства, стимулирующие альфа- и бета-адренорецепторы, симпатомиметики. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
19. Альфа-адреномиметики. Классификация, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
20. Стимуляторы бета-адренорецепторов. Классификация, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
21. Альфа-адреноблокаторы. Классификация, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
22. Бета-адреноблокаторы. Классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
23. Симпатолитики. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.
24. Средства для наркоза. Классификация. Требования предъявляемые к средствам для наркоза. Понятие о наркотической широте действия.
25. Ингаляционные наркотические средства. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.
26. Неингаляционные наркотические средства. Классификация по продолжительности действия. Фармакологические и побочные действия.
27. Снотворные средства. Классификация, механизм действия и побочные эффекты.
28. Спирт этиловый. Резорбтивное действие при остром и хроническом отравлении,

медикаментозное лечение алкогольной комы и алкоголизма.

29. Наркотические анальгетики. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты морфина, показания к применению, антидоты.
30. Ненаркотические анальгетики. Классификация, механизм действия, фармакологические побочные эффекты, показания к применению.
31. Противозепилептические средства. Классификация, механизм действия основных препаратов, побочные эффекты.
32. Противопаркинсонические средства. Классификация, механизм действия, побочные эффекты.
33. Антипсихотические средства (нейролептики). Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.
34. Анксиолитики. Классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
35. Антидепрессанты. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.
36. Аналептики. Фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
37. Ноотропные средства. Механизм действия, фармакологические и побочные эффекты, показания к применению.
38. Отхаркивающие средства. Классификация, механизм действия, побочные эффекты.
39. Противокашлевые средства. Классификация, механизм действия, побочные эффекты.
40. Бронхолитики. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.

Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине Фармакология

Тема: Общая фармакология.

Вариант 1

Задание 1. Фармакокинетика. Механизмы всасывания и пути введения лекарственных веществ, понятие о биодоступности .

Задание 2. Правила выписки рецептов для жидких лекарственных форм (растворы).

Вариант 2

Задание 1. Фармакодинамика. Взаимодействие лекарственных средств. Классификация.

Понятие о синергизме и антагонизме. Виды синергизма и антагонизма.

Задание 2. Правила выписки таблетированных лекарственных форм.

Тема: Частная фармакология.

Вариант 1

Задание 1. Ганглиоблокаторы. Классификация по химическому строению, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.

Задание 2. Неотложная помощь при передозировке ганглиоблокаторов.

Вариант 2

Задание 1. Ингаляционные наркозные средства. Классификация, механизм действия, фармакологические и побочные эффекты.

Задание 2. Коррекция побочных эффектов ингаляционных наркозных средств.

ТЕСТЫ
по дисциплине ФАРМАКОЛОГИЯ

1. Протамина сульфат инактивирует:
 1. Протромбин,
 2. Тромбин,
 3. Фибриноген,
 4. Фибринолизин,
 5. Гепарин.
2. Токолитическое действие оказывают вещества, которые:
 1. Стимулируют α -адренорецепторы,
 2. Блокируют β -адренорецепторы,
 3. Стимулируют β_2 -адренорецепторы,
 4. М-холиноблокаторы.
3. К блокаторам ангиотензиновых рецепторов относится:
 - 1.
 - 2.
 - 3.
4. Селективный β_1 -адреноблокатор:
 1. Лабеталол,
 2. Анаприлин,
 3. Празозин,
 4. Атенолол,
 5. Бензогексоний.
5. Синтетический аналог простагландина E_1 :
 1. Омепразол,
 2. Ранитидин,
 3. Пирензепин,
 4. Сукралфат,
 5. Мизопростол.
6. назовите механизм действия ранитидина::
 - 1.
7. К какому виду взаимодействия лекарственных средств относится взаимодействие между леводопой и карбидопой:
 1. Фармацевтическое взаимодействие,
 2. Фармакодинамическое взаимодействие,
 3. Фармакокинетическое взаимодействие.
8. Почему натрия гидрокарбонат усиливает выведение почками слабых кислотных соединений?
 - 1.
9. Мышечнорасслабляющее действие курареподобных веществ под влиянием аминогликозидов:
 1. Не изменяется,
 2. Ослабляется,
 3. Усиливается.
10. С целью повышения устойчивости клеток миокарда к ишемии назначают:
 1. Дипиридамол,
 2. Валидол,

3. Изосорбида мононитрат,
 4. Триметазидин.
11. Какие препараты применяют для растворения свежих тромбов в миокарде:
 1. Деагреганты,
 2. Фибринолитики,
 3. Антикоагулянты,
 4. Гемостатики.
 12. К α -адреноблокаторам относится:
 1. Празозин,
 2. Анаприлин,
 3. Атенолол,
 4. Лозартан.
 13. Антиаритмическое вещество, блокатор натриевых каналов:
 1. Верапамил,
 2. Дигоксин,
 3. Пропафенон,
 4. Атенолол.
 14. Сердечный гликозид, обладающий высокой способностью к кумуляции:
 1. Дигитоксин,
 2. Строфантин,
 3. Коргликон,
 4. Димедрол.
 15. Кардиотоническое средство негликозидной структуры:
 1. Коргликон,
 2. Дигоксин,
 3. Дофамин,
 4. Строфантин,
 5. Верапамил.
 16. Сердечные гликозиды стимулируют сокращения миокарда, потому что:
 1. Стимулируют аденилатциклазу,
 2. Ингибируют Na^+ , K^+ -АТФазу,
 3. Ингибируют фосфодиэстеразу.
 17. Для устранения бронхоспазмов, связанных с повышением тонуса блуждающих нервов используют:
 1. Салметерол,
 2. Прозерин,
 3. Тиотропий,
 4. Формотерол,
 5. Пропранолол.
 18. Угнетает центральные звенья кашлевого рефлекса:
 1. Кодеин,
 2. Мукалтин,
 3. Либексин,
 4. Фенотерол.
 19. Средство, нарушающее образование лейкотриенов:
 1. Зафирлукаст,

2. Салметерол,
3. Зилеутон,
4. Фенотерол,
5. Тиотропий.

20. Психостимулирующее средство:

1. Феназепам,
2. Кофеин,
3. Фенобарбитал,
4. Диазепам.

21. В почках ограничена фильтрация:

1. Липофильных веществ,
2. Гидрофильных веществ,
3. Веществ связанных с белками крови,
4. Полярных соединений,
5. Неполярных соединений.

22. М,н-хлиномиметик:

1. Карбахолин,
2. Скопаламин,
3. Платифиллин,
4. Изадрин.

23. М-холиноблокатор:

1. Пилокарпин,
2. Прозерин,
3. Физостигмин,
4. Платифиллин.

24. Для лечения бессонницы применяют все препараты, кроме:

1. Феназепам,
2. Пирацетам,
3. Мелаксен,
4. Диазепам.

25. Антагонист бензодиазепиновых рецепторов:

1. Флумазенил,
2. Золпидем,
3. Диазепам,
4. Пирензепин.

26. Противопаркинсоническое средство, дофаминомиметик:

1. Аминазин,
2. Дроперидол,
3. Дофамин,
4. Бромокriptин,
5. Циклодол.

27. К β -лактамам относятся все препараты, кроме:

1. Меропенем,
2. Цефтриаксон,
3. Сумамед,
4. Бициллин.

28. При анафилактическом шоке применяют:
1. Кромолин-натрий,
 2. Адреналин,
 3. Папаверин,
 4. Тактивин.
29. β -адреноблокаторы показаны:
1. При гипотонии
 2. При бронхоспазме
 3. При тахикардии
 4. При миастении.
30. Макролид:
1. Эритромицин,
 2. Доксициклин,
 3. Хлорамфеникол,
 4. Ванкомицин.
31. Механизм действия пенициллина:
1. Нарушение синтеза белка в микробной клетке,
 2. Нарушение синтеза клеточной стенки,
 3. Нарушение функции генетического аппарата микробной клетки,
 4. Антиметаболит.
32. Цефалоспорины не действуют на:
1. Микоплазмы,
 2. Гонококки,
 3. Пневмококки,
 4. Стрептококки.
33. Морфин:
1. Стимулирует дыхательный центр,
 2. Подавляет кашлевой рефлекс,
 3. Не вызывает абстинентный синдром,
 4. Усиливает моторику кишечника.
34. Антагонист опиоидных рецепторов:
1. Фентанил,
 2. Атропин,
 3. Налоксон,
 4. Морфин.
35. Ганглиоблокатор короткого действия:
1. Гигроний,
 2. Бензогексоний,
 3. Пипекуроний,
 4. Анатруксоний.
36. Курареподобное средство деполяризующего действия:
1. Тубокурарин,
 2. Пипекуроний,
 3. Дитилин.
37. Средство, снижающее агрегацию тромбоцитов:
1. Тромбоксан,
 2. Клопидогрел,

3. Транексамовая кислота,
4. Викасол.

38. Антикоагулянты, кроме:

1. Гепарин,
2. Фраксипарин,
3. Аспирин,
4. Гирудин.

39. Всасывание лекарственного вещества из кишечника против градиента концентрации может обеспечиваться:

1. Фильтрацией,
2. Активным транспортом ,
3. Пассивной диффузией,
4. Облегченной диффузией.

40. Обволакивающее средство:

1. Уголь активированный,
2. Отвар коры дуба,
3. Слизь из крахмала,
4. Танин.

41. Механизм действия местных анестетиков:

1. Блокада быстрых натриевых каналов чувствительных нервных окончаний,
2. Образование защитного слоя на поверхности слизистых,
3. Адсорбция химических веществ на своей поверхности,
4. Коагуляция белков и образование защитной пленки.

42. Не относится к местным анестетикам:

1. Лидокаин,
2. Анестезин,
3. Анальгин,
4. Бупивакаин.

43. М-Холиноблокатор:

1. Оиепразол,
2. Пирензепин,
3. Фамотидин,
4. Пентамин.

44. Какой эффект не характерен для антихолинэстеразных средств:

1. Гиперсаливация,
2. Тахикардия,
3. Миоз,
4. Бронхоспазм.

45. Что характерно для антихолинэстеразных средств:

1. Ослабление секреции экзокринных желез,
2. Повышение частоты сердечных сокращений,
3. Гиперсаливация,
4. Мидриаз.

46. При отравлении фос как антидот используется:

1. Дипироксим,
2. Прозерин,

3. Ацетилхолин,
4. Физостигмин.

47. Петлевой диуретик:

1. Спиронолактон,
2. Торасемид,
3. Ацетазоламид,
4. Маннит.

48. М-холиномиметик:

1. Атропин,
2. Адреналин,
3. Пилокарпин,
4. Гистамин.

49. Антагонист опиатных рецепторов:

1. Морфин,
2. Налоксон,
3. Фентанил,
4. Диазепам.

50. Норадреналин выделяется:

1. Преганглинарными симпатическими волокнами,
2. Преганглинарными парасимпатическими волокнами,
3. Постганглинарными симпатическими волокнами,
4. Постганглинарными парасимпатическими волокнами.

51. Что такое аффинитет? Дайте определение.

52. Основные мишени для ЛВ:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

53. Дать определение лекарственным веществам — агонистам рецепторов

54. Как называют накопление в организме ЛВ при повторном введении?

1. Функциональная кумуляция;
2. Материальная кумуляция;
3. Сенсibilизация.

55. Перечислите виды антагонизма:

- 1.
- 2.

56. Вещества, которые при взаимодействии со специфическими рецепторами вызывают максимальную стимуляцию рецепторов и максимальную реакцию, называются:

1. Полными агонистами,
2. Частичными агонистами,

3. Антагонистами,
4. Агонистами-антагонистами.

57. Каким термином обозначают необычные реакции на лекарственные вещества, связанные, как правило, с генетически обусловленными энзимопатиями и возникающие при первом введении веществ:

1. Сенсибилизация
2. Тахифилаксия
3. Идиосинкразия
4. Абстиненция
5. Кумуляция.

58. Ослабление эффекта лекарственного вещества при повторном его введении характерно для:

1. Кумуляции,
2. Тахифилаксии,
3. Абстиненции,
4. Идиосинкразии.

59. Скорость биотрансформации большинства лекарственных средств увеличивается:

1. При индукции микросомальных ферментов печени,
2. При ингибировании микросомальных ферментов печени,
3. При связывании веществ с белками плазмы,
4. При заболеваниях печени.

60. Местноанестезирующее средство:

1. Анальгин,
2. Морфин,
3. Лидокаин,
4. Диклофенак.

61. Обволакивающее средство:

1. Уголь активированный,
2. Отвар коры дуба,
3. Слизь из крахмала,
4. Танин.

62. Назовите механизм действия местных анестетиков:

1. Блокада быстрых натриевых каналов чувствительных нервных окончаний,
2. Образование защитного слоя на поверхности слизистых,
3. Адсорбция химических веществ на своей поверхности,
4. коагуляция белков и образование защитной пленки.

63. Перечислите местные анестетики из группы эфиров:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

64. Местный анестетик для всех видов анестезии:

1. Анестезин,
2. Лидокаин,
3. Дикаин

65. Что характерно для лидокаина:

1. Менее токсичен чем новокаин,
2. Используется для проводниковой анестезии,
3. Не обладает антиаритмическим эффектом,
4. Относится к эфирам.

66. Что характерно для новокаина:

1. Более токсичен чем лидокаин,
2. Не используется для инфильтрационной анестезии,
3. Обладает антиаритмическим эффектом,
4. Относится к эфирам.

67. М-холиномиметик:

1. Атропин,
2. Адреналин,
3. Пилокарпин,
4. Гистамин.

68. М-холиномиметик:

1. Ацеклидин,
2. Атропин,
3. Физостигмин,
4. Прозерин.

69. Какой эффект не характерен для антихолинэстеразных средств:

1. Гиперсаливация,
2. Тахикардия,
3. Миоз,
4. Бронхоспазм.

70. Что характерно для антихолинэстеразных средств:

1. Ослабление секреции экзокринных желез,
2. Повышение частоты сердечных сокращений,
3. Гиперсаливация,
4. Мидриаз.

71. При отравлении ФОС как антидоты используются:

- 1.
- 2.
- 3.

72. Эффекты пилокарпина на глаз:

- 1.
- 2.
- 3.

73. М_н-холиномиметик:

1. Карбахолин,
2. Скопаламин,
3. Платифиллин,
4. Изадрин.

74. Перечислите М_{1,3}-холиноблокаторы:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

75. К третичным аминам из М-холиноблокаторов относятся:
- 1.
 - 2.
 - 3.
76. Перечислите препараты, оказывающие прямое стимулирующее действие на дыхательный и сосудодвигательный центры:
- 1.
 - 2.
 - 3.
77. Укажите побочные эффекты противопаркинсонических средств из группы центральных холиноблокаторов:
- 1.
 - 2.
 - 3.
78. Назовите характерные побочные эффекты леводопы:
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
79. К петлевым диуретикам относятся:
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
80. К побочным эффектам, характерным для петлевых диуретиков относятся:
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
81. Перечислите побочные эффекты, характерные для слабительных средств:
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
82. К характерным побочным эффектам гиполипидемических средств из группы статинов относятся:
- 1.
 - 2.
 - 3.
83. Перечислите основные механизмы резистентности микроорганизмов к антибиотикам:
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.

84. Факторы, способствующие передозировке сердечных гликозидов:
- 1.
 - 2.
 - 3.
85. Назовите группы антибиотиков, активные в отношении атипичных микроорганизмов:
- 1.
 - 2.
 - 3.
86. Назовите ингибиторы периферической ДОФА-декарбоксилазы, используемые в комбинации с леводопой для лечения паркинсонизма:
- 1.
 - 2.
87. Назовите основные фармакокинетические параметры, характеризующие этап выведения лекарственного вещества из организма:
- 1.
 - 2.
 - 3.
88. К факторам, влияющим на биодоступность лекарственного вещества из лекарственного препарата, относятся:
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
89. Что изучает фармакокинетика:
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.
90. К характерным побочным эффектам противоопухолевых средств цитостатиков относятся:
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.

Компетенция	№ задания
ОПК-7	1 - 90

Темы рефератов
по дисциплине Фармакология

1. Знание основ фармакокинетики и фармакодинамики в практике врача терапевта.
2. Современные местные и общие анестетики в практике врача анестезиолога.
3. Применение общих анестетиков при многокомпонентной анестезии.
4. Многокомпонентная общая анестезия в акушерстве.
5. Препараты витаминов и минералов.
6. Риск развития аллергических реакций на лекарственные средства и применение современных антигистаминных препаратов.
7. Антибиотики в практике врача терапевта.
8. Риск развития инфекционных осложнений в хирургии и применение современных антибактериальных препаратов.
9. Антисекреторные препараты при кислотозависимых заболеваниях.
10. Ступенчатая противовоспалительная терапия при бронхиальной астме.
11. Современные нейролептики в психиатрии.
12. Современные подходы к лечению эпилепсии.
13. Ноотропные средства.
14. Купирование боли на современном этапе.
15. Антибиотики и противомикотики в акушерстве и гинекологии.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции.

Критерии оценки экзамена :

- оценка **«отлично»** выставляется, если обучающийся демонстрирует полное знание вопроса, имеет навыки, формируемые в процессе обучения, а также демонстрирует владение приемами формируемые в процессе освоения компетенции.
- оценка **«хорошо»** выставляется, если обучающийся демонстрирует не полное знание вопроса, имеет не полный набор навыки, формируемые в процессе обучения, а также демонстрирует владение приемами формируемые в процессе освоения компетенции, но допускает незначительные ошибки.
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся если демонстрирует частичное знание вопроса, имеет некоторые навыки, формируемые в процессе обучения, а также демонстрирует частичное владение приемами формируемые в процессе освоения компетенции.
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если обучающийся не демонстрирует полное знание вопроса, не имеет навыки, формируемые в процессе обучения, а также не демонстрирует владение приемами формируемые в процессе освоения компетенции.

Критерии оценки зачета

- оценка **«зачтено»** выставляется, если обучающийся демонстрирует полное знание вопроса, имеет навыки, формируемые в процессе обучения, а также демонстрирует владение приемами формируемые в процессе освоения компетенции;
- оценка **«не зачтено»** выставляется, если обучающийся не демонстрирует полное знание вопроса, не имеет навыки, формируемые в процессе обучения, а также не демонстрирует владение приемами формируемые в процессе освоения компетенции.

Критерии оценки контрольной работы:

- оценка **«зачтено»** выставляется, если обучающийся знает теоретический курс дисциплины и владеет практическими навыками;
- оценка **«не зачтено»** выставляется, если обучающийся не знает теоретический и практический курс дисциплины.

Критерии оценки тестов:

- оценка **«отлично»** выставляется, если обучающийся набрал 90% и более;
- оценка **«хорошо»** выставляется, если обучающийся набрал 80-89%;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся набрал 70-79%;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если обучающийся набрал менее 70%.

Критерии оценки рефератов:

Оценка реферата осуществляется преподавателем на основе установленных критериев и показателей (табл.).

Критерий	Показатель
1. Новизна реферированного текста. Макс. – 20 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы. Макс. – 30 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;

	- умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников. Макс. – 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т. д.).
4. Соблюдение требований к оформлению. Макс. – 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев
5 Грамотность. Макс. – 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль

Аннотация дисциплины

Дисциплина (Модуль)	«Фармакология»
Реализуемые компетенции	ОПК-7
Индикаторы достижения компетенции	ИДК ОПК-7.1. Демонстрирует знания о лекарственных препаратах ИДК ОПК-7.2. Способен применить знания о лекарственных препаратах для назначения лечения ИДК ОПК-7.3. Способен осуществить контроль эффективности и безопасности назначенного лечения
Трудоемкость, з.е.	216 часов, з.е. 6
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	5 семестр - зачет 6 семестр - экзамен