

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Академия медицинского и фармацевтического образования»

Утверждаю
Ректор АНО ВО «Академия медицинского и
фармацевтического образования»
_____ Х.М. Кандаурова
Приказ № «17» июнь 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.26. ФАРМАКОЛОГИЯ

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Квалификация Врач - лечебник
Форма обучения Очная

Пятигорск, 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988 с учётом трудовых функций профессиональных стандартов, "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)", утвержден приказом Минтруда России от 21.03.2017 № 293н.

1. Цель задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины состоит в формировании у студентов систематических знаний по дисциплине; освоение общих принципов оформления рецептов, умения анализировать действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов.

Задачи дисциплины:

- изучение классификации лекарственных веществ по механизму действия, по химической структуре, фармакологическим эффектам и клиническому применению;
- факторов, влияющих на действие лекарственных веществ;
- понятий и терминов, характеризующих фармакодинамические, фармакокинетические и фармакологические эффекты;
- препаратов основных фармакологических групп и их свойства;
- правил назначения препаратов в различных лекарственных формах;
- формирование представлений о принципах назначения новых лекарственных средств;
- правилах безопасной работы с лекарственными препаратами;
- установление взаимосвязи между фармакологическим действием и химическим строением;
- проведение сравнительной характеристики препаратов на основе свойств физико-химических, фармакодинамических, фармакокинетических и других;
- выбор правильных прописей;
- оформлении рецептов и составления рецептурных прописей из лекарственных средств и растений;
- прописывание рецептов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина (модуль) **Б1.О.26 Фармакология** относится к части обязательной основной образовательной программы по специальности 31.05.01 Лечебное дело и изучается в 5 и 6 семестре.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) выражаются в знаниях, умениях, навыках характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Знает: стили общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия УК-4.2 Умеет: устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия УК-4.3 Владеет: навыками перевода профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно	знать: общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств уметь: выписывать рецепты лекарственных средств владеть: навыками оформления рецептурных бланков для выписывания различных лекарственных форм препаратов

ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.1 Знает методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях ОПК-7.2 Уметь разрабатывать план лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи ОПК-7.3 Владеть навыками разработки плана лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у пациентов	знать: классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты; уметь: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения; владеть: навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний
---	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость в академических часах	семестр	
			5	6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)		120	54	66
Из них:				
Занятия лекционного типа (ЛК)		42	18	24
Практические занятия (ПЗ)		78	36	42
Лабораторные работы (ЛР)		-	-	-
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)		96	54	42
Промежуточной аттестации, вид		36	зачет	36 экзамен
Общая трудоемкость час.	ак. ч.	252	108	144
	з.е..	7	3	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Контактная работа

5.1.1. Тематический план занятий лекционного типа

№	Наименование темы занятия	Краткое содержание занятия	Часы
Раздел 1. Общая рецептура. Общая фармакология. Частная Фармакология. Нейротропные. Вещества, влияющие на периферический отдел нервной системы. Средства, влияющие на центральную нервную систему.			
1	Формы лекарственных средств. Определение предмета фармакологии, цели и задачи фармакологии, роль фармакологии среди других медико-биологических наук	Определение фармакокинетики. Пути введения лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных веществ через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание веществ. Общая рецептура Рецепт, его структура. Принципы составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Официальные и магистральные прописи. Твердые, мягкие, жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Правила их выписывания в рецептах. Разные лекарственные формы. Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств. Документы, регламентирующие оборот лекарственных средств. Правила хранения и использования лекарственных средств. Фармакокинетика лекарственных средств	4
2	Основы антидопинга.	Вред допинга для здоровья организма человека. Основные группы препаратов, применяемые в качестве допинга в спорте и их механизм действия. Фармакологические эффекты. Применение в медицине. Применение в спорте. Побочные эффекты.	4
3	Вещества, влияющие на периферический отдел нервной системы.	Введение. Средства, влияющие на афферентную иннервацию Строение периферической эфферентной нервной системы. Соматический и вегетативный отделы. Нейромедиаторы эфферентной нервной систем	4
4	Вещества, влияющие на периферический отдел нервной системы	Средства, влияющие на эфферентную иннервацию Основные фармакологические эффекты. Действие на центральную нервную систему. Показания к применению. Побочные эффекты.	2
5	Средства для наркоза (общие анестетики).	Спирт этиловый. Снотворные средства История открытия средств для наркоза. Стадии наркоза. Характеристика стадий на примере эфирного наркоза.	4
		Итого за семестр	18
Раздел 2. Средства, влияющие на функции исполнительных органов. Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов. Витаминные препараты. Противовоспалительные средства. Гипогликемические средства. Противоатеросклеротические средства. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства. Противоопухолевые средства			
6	Средства, влияющие на функции органов дыхания	Стимуляторы дыхания Классификация. Механизмы действия. Стимуляторы дыхания из групп аналептиков и Н-холиномиметиков. Физиологические стимуляторы дыхания. Различия в продолжительности действия. Показания и противопоказания к применению.	6
7	Антисептические и дезинфицирующие средства	Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация. История развития. Механизмы неизбирательного противомикробного действия.	6

		Антибиотики. Понятие об антибиозе и избирательной токсичности. История изучения и внедрения антибиотиков. Основные механизмы действия антибиотиков. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии. Подходы к классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение. Механизмы антибиотикорезистентности. Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация. История развития. Механизмы неизбирательного противомикробного действия. Детергенты Производные нитрофурана Группа фенола и его производных Красители Галогеносодержащие соединения Соединения металлов Окислители. Альдегиды и спирты Кислоты и щелочи	
8	Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	Кардиотонические средства Сердечные гликозиды. Классификация. Эффекты.	6
9	Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов	Классификация препаратов. Основные способы получения. Биологическая стандартизация.	6
		Итого за семестр	24
		Всего	44

5.1.2. Тематический план практических занятий

№ темы	Наименование темы занятия	Краткое содержание занятия	акад. час.
Раздел 1. Общая рецептура. Общая фармакология. Частная фармакология. Нейротропные. Вещества, влияющие на периферический отдел нервной системы. Средства, влияющие на центральную нервную систему.			
1	Определение предмета фармакологии, цели и задачи фармакологии, роль фармакологии среди других медико-биологических наук. Принципы изыскания новых лекарственных средств. Общая рецептура.	Твердые, мягкие, жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Правила их выписывания в рецептах. Разные лекарственные формы. Документы, регламентирующие оборот лекарственных средств. Правила хранения и использования лекарственных средств. Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи. Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи. Современные технологии создания новых лекарств. Понятие о плацебо, «слепоте» исследования, рандомизации. Стандарты GLP и GCP (надлежащая лабораторная и клиническая практика). Фармакологический комитет, его назначение и функции. Изготовление лекарственных препаратов химико-фармацевтической промышленности.	4

	Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств.	ленностью. Стандарт GMP (надлежащая производственная практика). Госконтроль за использованием лекарственных средств. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники фармакологической информации. Закон РФ о лекарственных средствах. Рецепт, его структура. Принципы составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Официальные и магистральные прописи.	
2	Фармакокинетика лекарственных средств	Фармакокинетика лекарственных средств. Распределение лекарственных веществ в организме, понятие о биологических барьерах, факторы, влияющие на распределение. Фармакодинамика лекарственных средств. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Виды фармакотерапии. Определение фармакокинетики. Пути введения лекарств лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных веществ через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание веществ. Депонирование лекарственных веществ. Биотрансформация лекарственных веществ в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных веществ. Значение фармакокинетических исследований в клинической практике. Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи. Принципы изыскания новых лекарственных средств. Современные технологии создания новых лекарств. Изготовление лекарственных препаратов химико-фармацевтической промышленностью. Стандарт GMP (надлежащая производственная практика). Госконтроль за использованием лекарственных средств. Принципы рациональной фармакотерапии. Стандарты и протоколы лечения. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники фармакологической информации. Закон РФ о лекарственных средствах. Общая рецептура Рецепт, его структура. Принципы составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Официальные и магистральные прописи. Твердые, мягкие, жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Правила их выписывания в рецептах. Разные лекарственные формы. Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств. Документы, регламентирующие оборот лекарственных средств. Правила хранения и использования лекарственных средств. Фармакокинетика лекарственных средств. Определение фармакокинетики. Пути введения лекарств лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных веществ через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание веществ. Распределение лекарственных веществ в организме, понятие о биологических барьерах, факторы, влияющие на распределение. Депонирование лекарственных веществ.	4

		Биотрансформация лекарственных веществ в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Фармакодинамика лекарственных средств. Определение фармакодинамики. Основные мишени действия лекарственных веществ. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты. Другие возможные мишени действия лекарственных веществ. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных веществ и их применения. Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных веществ. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации. Влияние дозы (концентрации) лекарственного вещества на эффект. Виды доз. Терапевтические и токсические дозы. Широта терапевтического действия. Изменение действия лекарственных веществ при многократном введении. Кумуляция. Толерантность (привыкание), тахифилаксия. Лекарственная зависимость (психическая, физическая). Медицинские и социальные аспекты борьбы с наркоманиями и токсикоманиями. Гиперчувствительность. Лекарственная резистентность. Антагонизм. Антидотизм. Значение индивидуальных особенностей организма. Роль генетических факторов. Хронофармакология. Генотерапия. Нежелательные эффекты лекарственных веществ. Базовые принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами.	
3	Противоэпилептические средства. Протипаркинсонические средства. Механизмы действия противоэпилептических средств.	Классификация противоэпилептических средств по механизму действия и клиническому применению при различных типах эпилептических приступов. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противоэпилептических средств. Классификация протипаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов. Показания и противопоказания. Побочные эффекты. Опиоидные (наркотические) анальгетики. Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы болеутоляющего действия. Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения.	4
4	Психотропные средства. Седативные средства. Психостимулирующие средства. Антипсихотические средства.	Психотропные средства. Седативные средства. Психостимулирующие средства. Антипсихотические средства (нейролептики) Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Побочные эффекты нейролептиков, способы их коррекции. Антидепрессанты Классификация. Влияние на различные рецепторные семейства (адренорецепторы, холинорецепторы, гистаминовые, серотониновые рецепторы) и опосредуемые этим эф-	4

	ства (нейро- лептики). Антидепрес- санты	фекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты. Средства для лечения маний. Возможные механизмы действия солей лития. Применение. Основные побочные эффекты. Анксиолитики (транквилизаторы) Классификация. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом (дневные транквилизаторы). Показания к применению. Агонисты серотониновых рецепторов. Анксиолитики разного типа действия. Показания к применению анксиолитиков. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. Влияние на центральную нервную систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Классификация. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.	
5	Ноотропные средства.	Ноотропные средства. Аналептики Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению. Побочные эффекты. Механизмы неизбирательного стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты. Судорожная активность аналептиков. Средства, вызывающие лекарственную зависимость	6
6	Средства, влияющие на афферентную иннервацию.	Введение. Средства, влияющие на афферентную иннервацию. Средства, действующие на холинергические синапсы М-холиномиметические средства Основные эффекты, возникающие при назначении М-холиномиметиков. Применение. Н-холиномиметические средства Фармакологические эффекты, связанные с возбуждением Н-холинорецепторов различной локализации. Применение Н-холиномиметических средств. М, Н-холиномиметические средства Основные эффекты М.Н-холиномиметиков (мускарино- и никотиноподобное действие). Антихолинэстеразные средства. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств. Местноанестезирующие средства Классификация. Механизмы действия. Зависимость свойств местных анестетиков от структуры. Фармакокинетики местных анестетиков. Сравнительная характеристика препаратов, их применение для разных видов анестезии. Токсические эффекты местных анестетиков и меры по их предупреждению и лечению. Вяжущие средства Органические и неорганические вяжущие средства. Принцип действия. Показания к применению. Обволакивающие средства Принцип действия. Показания к применению. Адсорбирующие средства Принцип действия. Показания к применению. Использование в лечении отравлений. Раздражающие средства Стимулирующее действие на окончания экстерорецепторов и возникающие при этом эффекты. Применение раздражающих средств.	4

		Отхаркивающие средства рефлекторного действия Применение при заболеваниях органов дыхания. Горечи, слабительные и желчегонные средства рефлекторного действия Использование при патологиях органов пищеварения.	
7	Вещества, влияющие на периферический отдел нервной системы.	Вещества, влияющие на периферический отдел нервной системы. Введение. Средства, влияющие на эфферентную иннервацию М-холиноблокирующие средства. Отравление М-холиноблокаторами, основные проявления и лечение. Н-холиноблокирующие средства Ганглиоблокирующие средства Классификация. Основные эффекты, механизм их возникновения. Показания к применению. Побочное действие. Средства, влияющие на афферентную иннервацию. Местноанестезирующие средства Классификация. Механизмы действия. Зависимость свойств местных анестетиков от структуры. Фармакокинетики местных анестетиков. Сравнительная характеристика препаратов, их применение для разных видов анестезии. Токсические эффекты местных анестетиков и меры по их предупреждению и лечению. Вяжущие средства Органические и неорганические вяжущие средства. Принцип действия. Показания к применению. Обволакивающие средства Принцип действия. Показания к применению. Адсорбирующие средства Принцип действия. Показания к применению. Использование в лечении отравлений. Раздражающие средства. Стимулирующее действие на окончания экстерорецепторов и возникающие при этом эффекты. Применение раздражающих средств. Отхаркивающие средства рефлекторного действия Применение при заболеваниях органов дыхания. Горечи, слабительные и желчегонные средства рефлекторного действия Использование при патологиях органов пищеварения. Средства, влияющие на эфферентную иннервацию Строеение периферической эфферентной нервной системы. Соматический и вегетативный отделы. Нейромедиаторы эфферентной нервной системы. Средства, действующие на холинергические синапсы М-холиномиметические средства Основные эффекты, возникающие при назначении М-холиномиметиков. Применение. Н-холиномиметические средства Антихолинэстеразные средства Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств. М-холиноблокирующие средства Основные фармакологические эффекты. Действие на центральную нервную систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Средства, действующие на адренергические синапсы Адреномиметические средства Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты. Адреноблокирующие средства Фармакологическая характеристика адреноблокаторов. Применение. Побочные эффекты. Симпатолитические средства Механизм действия и основные эффекты. Показания к применению. Нежелательные эффекты. Средства, блокирующие нервно - мышечную передачу	4

		Классификация. Механизмы действия миорелаксантов периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Антагонисты курареподобных средств.	
8	Анальгетирующие средства.	Анальгетирующие средства. Лекарственная зависимость. Общие представления о наркоманиях и токсикоманиях. Антагонисты опиоидных рецепторов. Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики. Ингибиторы циклооксигеназы центрального действия. Использование нестероидных противовоспалительных средств. Препараты разных фармакологических групп с анальгетической активностью. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, α2-адреномиметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, ГАМК-миметики, противоэпилептические средства. Механизмы болеутоляющего действия. Применение. Препараты со смешанным (опиоидным-неопиоидным действием) Механизмы действия. Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Средства, вызывающие зависимость. Принципы терапии наркоманий и токсикоманий. Профилактика использования лекарственных средств в немедицинских целях.	6
		Итого за семестр	36
Раздел 2. Средства, влияющие на функции исполнительных органов. Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов. Витаминные препараты. Противовоспалительные средства. Гипогликемические средства. Противоиатеросклеротические средства. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства. Противоопухолевые средства			
9	Антибиотики. Антисептические и дезинфицирующие средства. Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация.	Антибиотики. Антисептические и дезинфицирующие средства. Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация. История развития. Механизмы неизбирательного противомикробного действия. Бета-лактамы. Классификация бета-лактамных антибиотиков. Антибиотики группы пенициллина. Цефалоспорины. Карбапенемы. Монобактамы. Спектр действия, применение. Макролиды и азалиды Особенности антибиотиков. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Тетрациклины. Спектр действия, пути введения, распределение, длительность действия и дозировка антибиотиков группы. Фениколы. Спектр активности. Применение. Побочные эффекты. Влияние на кровь. Аминогликозиды Спектр действия. Характеристика препаратов. Побочное действие. Нейротоксичность. Полимиксины Спектр действия. Особенности применения. Побочные эффекты. Линкозамиды Спектр активности. Особенности действия и применения Гликопептиды. Спектр действия и применение. Фузидины Спектр активности. Применение. Побочные эффекты. Антибиотики для местного применения Особенности и показания к назначению. Сульфаниламидные препараты Механизм антибактериального действия. Спектр активности.	6

		Классификация. Фармакокинетические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты. Производные хинолона Механизм и спектр антибактериального действия фторхинолонов, возможность развития устойчивости бактерий. Показания к применению, побочные эффекты. Синтетические противомикробные средства разного химического строения Производные 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина. Спектры антимикробной активности Показания к применению. Побочные эффекты. Оксазолидиноны Спектр действия. Показания к применению. Противосифилитические средства Противосифилическая активность бензилпенициллинов. Побочное действие. Резервные противоспирохетозные антибиотики. Местная терапия. Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация. История развития. Механизмы неизбирательного противомикробного действия. Детергенты Производные нитрофурана Группа фенола и его производных Красители Галогеносодержащ[^] соединения Соединения металлов Окислители Альдегиды и спирты Кислоты и щелочи	
10	Противотуберкулезные средства. Противогрибковые средства. Противоглистные (антигельминтные) средства. Противопротозойные средства. Средства для профилактики и лечения малярии.	Противотуберкулезные средства. Противогрибковые средства. Противоглистные (антигельминтные) средства. Противопротозойные средства. Средства для профилактики и лечения малярии. Средства для лечения амебиаза. Средства, применяемые при лямблиозе. Средства, применяемые при трихомонозе. Средства, при меняемые при токсоплазмозе. Средства, применяемые при балантидиазе. Средства, применяемые при лейшманиозе. Средства, применяемые при трипаносомозах. Классификация. Механизм действия. Основные принципы применения. Характеристика препаратов, применяемых при кишечных нематодозах. Побочные эффекты. Применение. Общая характеристика средств, применяемых при внекишечных гельминтозах. Противоопухолевые (антибластомные) средства. Классификация. Принципы химиотерапии туберкулеза. Спектр и механизм антибактериального действия. Фармакокинетические свойства препаратов. Побочные эффекты. Классификация. Механизм действия. Основные принципы применения.	4
11	Средства, влияющие на функции органов дыхания	Противокашлевые средства Классификация. Вещества центрального (наркотического и ненаркотического типа) и периферического действия. Применение. Отхаркивающие средства Классификация. Локализация и механизмы отхаркивающего действия различных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Средства, применяемые при бронхоспазмах Бронхолитические средства. Механизмы действия и сравнительная характеристика адреномиметиков, М- холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты □-адреномиметиков и прозводных метилксантина пролонгированного действия. Комбиниро-	6

		ванные бронхолитические средства. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие. Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств. Топические глюкокортикоиды для ингаляционного введения. Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности. Применение наркотических анальгетиков, быстродействующих диуретиков. Назначение сосудорасширяющих веществ преимущественно вентропного действия. Применение кардиотонических средств при отеке легких, связанном с сердечной недостаточностью. Противовспенивающий эффект этилового спирта. Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия.	
12	Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	Фармакокинетика сердечных гликозидов. Фармакодинамика сердечных гликозидов. Механизмы возникновения этих эффектов. Сравнительная характеристика препаратов. Интоксикация сердечными гликозидами: клинические проявления, профилактика, лечение. Применение препарата Fab-фрагментов иммуноглобулинов к дигоксину. Кардиотонические средства негликозидной структуры. Механизм кардиотонического действия, применение. Принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности. Противоаритмические средства Блокаторы натриевых каналов: основные свойства, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период. Особенности противоаритмического действия Р- адреноблокаторов, блокаторов калиевых и кальциевых каналов. Препараты калия. Применение. Побочные эффекты. Противоаритмические эффекты сердечных гликозидов, Р-адреномиметиков, М-холиноблокаторов. Средства, применяемые при ишемической болезни сердца Фармакотерапия инфаркта миокарда. Применение наркотических анальгетиков, нейролептанальгезии, противоаритмических средств, средств, нормализующих гемодинамику, антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков. Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения Средства, повышающие мозговой кровоток, антиагреганты, нейтропротекторные препараты. Принципы действия. Применение. Побочные эффекты. Принципы лечения мигрени. Классификация. Средства для купирования и профилактики приступов мигрени. Гипотензивные средства (антигипертензивные средства) Классификация. Механизмы действия центральных и периферических нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Ингибиторы вазопептидаз. Миотропные средства (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы окиси азота и др.). Гипотензивное действие диуретиков. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупрежде-	6

		ние и устранение. Гипертензивные средства Классификация. Применение. Лечение хронической гипотензии. Венотропные (флеботропные) средства Классификация. Механизмы действия. Применение венотонизирующих и венопротекторных средств. Побочные эффекты. Мочегонные средства Классификация. Механизмы действия мочегонных средств. Принцип действия осмотических диуретиков. Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты	
13		Средства, влияющие на функции органов пищеварения Средства, влияющие на аппетит Стимулирующее влияние горечей на аппетит и желудочную секрецию. Показания к применению. Средства, снижающие аппетит (анорексигенные). Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка Средства, стимулирующие секрецию желез желудка Применение для диагностики нарушений секреторной активности желудка. Средства заместительной терапии Заместительная терапия при снижении секреторной активности желудка. Средства, понижающие секрецию желез желудка Антацидные средства Гастропротекторы. Антихеликобактерные средства Рвотные и противорвотные средства Механизм действия рвотных средств. Их применение. Классификация и принципы действия противорвотных средств. Показания к применению отдельных препаратов. Средства, влияющие на функцию печени Желчегонные средства Средства, способствующие растворению желчных камней. Гештопротекторы. Средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы Средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы. Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта. Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта. Средства, усиливающие моторику желудочно-кишечного тракта	4
14		Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия Классификация. Лекарственные средства, преимущественно влияющие (усиливающие и ослабляющие) на сократительную активность миометрия. Применение П-адреномиметиков в качестве токолитических средств (фенотерол). Средства, снижающие тонус шейки матки. Фармакологические свойства препаратов простагландинов. Показания к применению. Средства, повышающие тонус миометрия (утеротоники). Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи.	4
15		Средства, влияющие на систему крови Средства, влияющие на эритропоэз Средства, стимулирующие эритропоэз Средства, влияющие на лейкопоэз Средства, стимулирующие лейкопоэз Средства, угнетающие лейкопоэз Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов Средства, влияющие на тромбоксан-простаглицлиновую систему. Принцип антиагрегантного действия ацетилсалициловой кислоты.	6

		Средства, влияющие на гликопротеиновые рецепторы. Препараты блокаторов гликопротеиновых и пуриновых рецепторов. Средства, влияющие на свертывание крови. Вещества, способствующие свертыванию крови. Механизм действия препаратов витамина К. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений. Вещества, понижающие свертывание крови (антикоагулянты). Механизмы действия антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Характеристика прямых ингибиторов тромбина. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Средства, влияющие на фибринолиз. Фибринолитические средства. Антифибринолитические средства. Средства, влияющие на вязкость крови. Фармакологические свойства препаратов. Показания к применению.	
16	Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов. Витаминные препараты. Противовоспалительные средства. Гипогликемические средства. Противоатеросклеротические средства. Гормональные препараты полипептидной структуры, производные аминокислот. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза.	Роль гормонов передней доли гипофиза в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Фармакологические свойства, показания к применению гормонов передней доли гипофиза. Гормоны гипоталамуса, их влияние на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Гормоны задней доли гипофиза. Препараты гормона эпифиза. Физиологическая роль и применение мелатонина. Препараты гормонов щитовидной железы и антигипотиреоидные средства. Влияние препаратов на обмен веществ. Применение. Физиологическая роль и применение кальцитонина. Принципы фармакотерапии остеопороза. Антигипотиреоидные средства. Классификация. Препарат гормона паращитовидных желез. Влияние на обмен фосфора и кальция. Применение. Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства. Препараты инсулина человека. Классификация по длительности действия. Принципы дозирования инсулина. Препараты инсулина пролонгированного действия. Препараты рекомбинантных инсулинов человека. Средства, повышающие чувствительность тканей к инсулину (глитазоны). Средства, нарушающие всасывание углеводов из кишечника. Инкретиномиметики. Характеристика. Показания к применению. Гормональные препараты стероидной структуры. Препараты гормонов яичников - эстрогенные и гестагенные препараты. Роль эстрогенов и гестагенов в организме. Препараты для энтерального и парентерального применения. Гестагены длительного действия. Применение эстрогенов и гестагенов. Заместительная гормональная терапия при климактерических расстройствах. Антиэстрогенные и антигестагенные препараты. Применение. Противозачаточные средства для энтерального применения и имплантации. Препараты мужских половых гормонов (андрогенные препараты). Анаболические стероиды. Препараты гормонов коры надпочечников. Классификация препаратов. Действие минералокортикоидов. Влияние глюкокор-	6

		тикоидов на различные виды обмена. Противовоспалительное и противоаллергическое действие глюкокортикоидов. Применение. Осложнения. Глюкокортикоиды для местного применения. Препараты водорастворимых витаминов Влияние витаминов группы В на обмен веществ в организме. Показания к применению. Окислительно-восстановительные свойства аскорбиновой кислоты. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран. Источники его получения. Применение. Препараты жирорастворимых витаминов Ретинол. Эргокальциферол, холекальциферол, активные метаболиты витамина Д, механизм их образования. Филлохинон. Токоферол. Соли щелочных и щелочно-земельных металлов. Соли натрия. Соли калия. Соли кальция. Соли магния. Понятие о биологически-активных добавках (БАД) к пище. Принципиальные отличия от лекарственных средств. Применение. Стероидные противовоспалительные средства Нестероидные противовоспалительные средства Средства, влияющие на иммунные процессы Классификация иммуностропных и противоаллергических средств. Глюкокортикоиды. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Противогистаминные средства - блокаторы H1- рецепторов. Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Антибиотики с иммунодепрессивным действием. Применение. Побочное действие. Иммуностимуляторы. Цитокины. Интерфероногены. Классификация. Механизмы влияния на липидный обмен. Применение при разных типах гиперлипотеинемий. Побочные эффекты.	
		Всего за семестр	42

5.1.4. Самостоятельная работа

Контроль самостоятельной работы - вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем, ведущим занятия семинарского типа.

№ п/п	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1	Раздел 1. Общая рецептура. Общая фармакология. Частная фармакология. Нейротропные. Вещества, влияющие на периферический отдел нервной системы. Средства, влияющие на центральную нервную систему.	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала. Изучения учебной и научной литературы Подготовка рефератов, презентаций Работа с тестами и вопросами для самопроверки Решение ситуационных задач Подготовка к контролю знаний по разделу	54
Итого за 4 семестр			54

3	Раздел 2. Средства, влияющие на функции исполнительных органов. Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов. Витаминные препараты. Противовоспалительные средства. Гипогликемические средства. Противоатеросклеротические средства. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства. Противоопухолевые средства	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала. Изучения учебной и научной литературы Подготовка рефератов, презентаций Работа с тестами и вопросами для самопроверки Решение ситуационных задач Подготовка к контролю знаний по разделу	42
Итого за 5 семестр			42

6. Текущий контроль

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся в период аудиторной и самостоятельной работы. Периодичность текущего контроля: Текущий контроль проводится на каждом практическом занятии.

Для текущего контроля успеваемости устанавливаются следующие формы контроля успеваемости: Тестирование, Выполнение практических заданий, Собеседование по контрольным вопросам.

Для оценки качества учебной деятельности обучающегося на этапах формирования компетенций в течение изучения дисциплины (модуля) разработаны критерии оценивания компетенций по различным контролируемым видам деятельности - контроль текущей успеваемости.

Критерии оценивания текущей успеваемости

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Выполнение практических заданий	Отлично	Выполнены все этапы решения задач
	Хорошо	Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ
	Удовлетворительно	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей
	Неудовлетворительно	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по контрольным заданиям	Зачтено	Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ
	Не зачтено	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по ситуационным задачам	Зачтено	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей
	Не зачтено	Отсутствует логичность, грамотность и последовательность изложения учебного материала.
Тестирование	Отлично	Выполнены все этапы решения задач
	Хорошо	Уровень освоения учебного материала позволяет обучающемуся давать верные ответы на 70 % и более тестовых заданий в тесте
	Удовлетворительно	В тесте более 50% ответов верных

	Неудовлетворительно	Уровень освоения учебного материала недостаточный - ответы на более чем 50% тестовых заданий неверные
--	---------------------	---

7. Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций

7.1. Оценочные материалы для оценки текущего контроля успеваемости (этапы оценивания компетенции)

7.1.1. Тестовые задания

- 1) Фармакодинамическое взаимодействие лекарств реализуется:
 1. на этапе взаимодействия с органами и тканями;
 2. на этапе экскреции и элиминации препаратов;
 3. при смешивании препаратов в одном шприце;
 4. все неправильно;
 5. все правильно.
- 2) Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных веществ реализуется:
 1. На этапе всасывания;
 2. На этапе взаимодействия с медиаторными системами;
 3. На этапе транспорта в организме;
 4. На этапе биотрансформации;
 5. в процессе изготовления и хранения препаратов;
 6. все правильно;
 7. все правильно, кроме 2, 4, 5.
- 3) Пресистемная элиминация - это:
 1. Потеря части лекарственного вещества (ЛС) при всасывании и первом прохождении через печень
 2. Биотрансформация ЛС в организме
 3. Распределение ЛС
 4. Выведение ЛС с желчью
- 4) Период полу выведения ЛС - это:
 1. Время достижения максимальной концентрации ЛС плазме
 2. Время, в течение которого ЛС достигает системного кровотока
 3. Время, в течение которого ЛС распределяется в организме
 4. Время, за которое концентрация в плазме снижается на 50%
 5. Время, за которое половина введенной дозы достигает органы-мишени
- 5) Широта терапевтического действия - это:
 1. Терапевтическая доза ЛС
 2. Отношение концентрации ЛС в органе или ткани к концентрации его в плазме крови
 3. Диапазон между минимальной терапевтической и минимальной концентрации ЛС в плазме
 4. Процент не связанного с белком ЛС
 5. Диапазон между минимальной токсической средней и терапевтическими концентрациями ЛС.
- 6) Определите энтеральные (а) и парентеральные (б) пути введения лекарственных веществ в организм:

1. ингаляционный;
2. под язык;
3. ректальный;
4. ионофоретический;
5. интраплевральный;
6. в 12- перстную кишку.

7) При каких условиях введения препаратов в организм достигается наибольшая биодоступность:

1. трансназальный;
2. в желудочки мозга;
3. через рот;
4. внутривенный;
5. трансдермальный;
6. ингаляционный.

8) Выделите вещества, хорошо проникающие из капилляров в ткани:

1. гидрофильные вещества;
2. липофильные вещества;
3. комплекс "вещество + белок";
4. правильно все кроме в, д;
5. все неправильно, кроме в.

9) Выделите механизмы биотрансформации лекарственных веществ в организме (соответствие):

1. несинтетические (метаболическая трансформация);
2. синтетические (конъюгация);
- 1) анаболический процесс образования комплексов с эндогенными субстратами;
- 2) катаболический процесс окисления, восстановления, гидролиза.

10) Определите тип рецепторов (соответствие):

- | | |
|--------|---|
| лов; | 1) рецепторы, осуществляющие прямой контроль за функцией ионных каналов; |
| | 2) рецепторы, сопряженные с эффектором через систему G - белков; |
| мента; | 3) рецепторы, осуществляющие прямой контроль функции эффекторного фермента; |
| | 4) рецепторы, контролирующие транскрипцию ДНК; |
| | 1) м-холинорецепторы; |
| | 2) н-холинорецепторы; |
| | 3) рецепторы стероидных гормонов; |
| | 4) инсулиновые рецепторы. |

11.Отметить механизм действия местных анестетиков.

- 1) Увеличивают проницаемость мембраны для ионов натрия и калия.
- 2) Снижают проницаемость мембраны для ионов натрия и калия.
- 3) Проявляют антагонизм с ионами кальция.
- 4) Проявляют синергизм с ионами кальция.
- 5) Угнетают возникновение потенциала действия.
- 6) Облегчают возникновение потенциала действия.

12.Отметить факторы, усиливающие и пролонгирующие действие местных анестетиков.

- 1) Щелочная среда.
- 2) Кислая среда.
- 3) Ишемизация тканей.
- 4) Комбинация с сосудосуживающими средствами.
- 5) Комбинация с сосудорасширяющими средствами.

13. Отметить вещества, применяемые для терминальной анестезии.

- 1) Анестезин. 2) Кокаин. 3) Дикаин. 4) Ксикаин. 5) Тримекаин. 6) Совкаин. 7) Новокаин.

14. Отметить вещества, применяемые для инфильтрационной и проводниковой анестезии.

- 1) Анестезин. 2) Кокаин. 3) Дикаин. 4) Ксикаин. 5) Тримекаин. 6) Совкаин. 7) Новокаин.

15. Отметить вещество, применяемое для всех видов анестезии.

- 1) Анестезин. 2) Кокаин. 3) Дикаин. 4) Ксикаин. 5) Тримекаин. 6) Совкаин. 7) Новокаин.

16. Какой из указанных анестетиков суживает сосуды?

- 1) Анестезин. 2) Кокаин. 3) Дикаин. 4) Ксикаин. 5) Тримекаин. 6) Совкаин. 7) Новокаин.

17. Отметить показания к применению анестезина

- 1) Хирургические операции.
- 2) Кожные заболевания, сопровождающиеся зудом.
- 3) Болезненность раневых и язвенных поверхностей.

18. Какие из указанных препаратов могут быть использованы для общего воздействия на организм.

- 1) Анестезин. 2) Дикаин. 4) Ксикаин. 4) Новокаин.

19. Отметить основные фармакологические свойства Ксикаина.

- 1) Высокая анестезирующая активность.
- 2) Низкая анестезирующая активность.
- 3) Быстрое развитие анестезии.
- 4) Медленное развитие анестезии.
- 5) Большая продолжительность анестезии.
- 6) Кратковременная анестезия.
- 7) Высокая токсичность.
- 8) низкая токсичность.

20. Какие побочные эффекты может вызвать новокаин?

- 1) Повышение артериального давления.
- 2) Снижение артериального давления.
- 3) Аллергические реакции.
- 4) Ослабляет противомикробное действие сульфаниламидов.
- 5) Усиливает противомикробное действие сульфаниламидов.

7.1.2. Примеры ситуационных задач

Задача №1

В педиатрической практике существует правило купать ребенка периода новорожденности с добавлением антисептического средства.

1. Назовите препарат.
2. Объясните методику приготовления раствора данного вещества в этом случае.

Задача №2

Определите лекарственное вещество:

Производное нитрофурана. Препарат эффективен при лечении инфекционных заболеваний мочевых путей (пиелиты, пиелонефриты, циститы, уретриты). Применяется во внутрь. Рекомендуются запивать его большим количеством жидкости.

Задача №3

Определите лекарственное вещество:

Препарат, образуемый лейкоцитами донорской крови человека в ответ на воздействие вируса. Предназначается для профилактики гриппа, а также других вирусных респираторных заболеваний. Используется путем закапывания в носовые ходы или в виде ингаляций.

Задача №4

Определите лекарственное вещество:

Местно-анестезирующее средство. Широко используется в хирургической практике при всех способах местного обезболивания. Обладает выраженным противоаритмическим действием.

Задача №5

Посетитель аптеки обратился к фармацевту с просьбой подобрать препарат отсутствующего азитромицина. Фармацевт предложил суммамед.

1. Правильно ли он поступил?
2. Проконсультируйте пациента, как принимать препарат относительно приема пищи.

Задача №6

Работнику аптеки был задан вопрос:

1. Почему в одной таблетке наряду с тетрациклином добавлен нистатин?
2. Можно ли запивать тетрациклин фруктовым соком?

Задача №7

Разъясните коллегам, почему новокаин не следует сочетать с сульфаниламидами?

Все ли местноанестезирующие средства обладают антисульфаниламидной активностью?

Задача №8

Приобретая сульфаниламидный препарат на курс лечения, пациент просит дать инструкцию по особенностям применения препаратов этой группы.

Проведите инструктаж.

Задача №9

Больной язвенной болезнью желудка обратился к вам с просьбой объяснить, для чего ему назначен метронидазол.

1. Какие еще препараты могут быть назначены с этой целью?

Задача №10

В аптеке имеются лекарственные препараты беллалгин, бекарбон, басалол.

1. Назовите лекарственное растительное сырье- источник получения препаратов.
2. Назовите механизм действия и показания к применению.
3. Назовите осложнения, возникающие при применении лекарственных препаратов.

7.1.3. Темы рефератов:

1. Принципы терапии отравлений фармакологическими веществами.
2. Взаимодействие и несовместимость ЛС.
3. Наркотические анальгетики.
4. Средства, вызывающие лекарственную зависимость.
5. Использование трансдермальных наркотических анальгетиков для купирования болевого синдрома.
6. Применение налоксона при лечении абстинентного синдрома.
7. Преимущества трансдермального применения фентанила при сильной хронической боли.
8. Современные лекарственные средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия.
9. Препараты растительного происхождения, повышающие тонус миометрия.
10. Препараты разных групп, оказывающих влияние на сократительную активность миометрия

7.2. Оценочные материалы для оценки промежуточной аттестации (оценка планируемых результатов обучения)

Вопросы к экзамену

1. Основные понятия фармакокинетики (пути введения, всасывание, распределение, депонирование, биотрансформация и выведение).
2. Основные понятия фармакодинамики (виды действия, механизмы и локализация действия, фармакологические эффекты). «Мишени» для лекарственных средств.
3. Основные и побочные эффекты лекарственных средств. Аллергические реакции. Токсические эффекты. Явления, возникающие при повторном применении лекарственных средств.
4. Взаимодействие лекарственных веществ. Явления, возникающие при совместном введении двух и/или более лекарственных веществ.
5. Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными веществами. Антагонисты и антидоты.
6. Местноанестезирующие средства (классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты).
7. М-холиномиметические средства (механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты).
8. Антихолинэстеразные средства (классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты).
9. Общие принципы лечения отравлений антихолинэстеразными средствами. Реактиваторы холинэстеразы.
10. М-холиноблокирующие средства (препараты, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
11. Средства, блокирующие нервно-мышечные синапсы (классификация, фармакологические эффекты и механизм их возникновения, показания к применению).
12. Атропин (фармакологические эффекты и механизм их возникновения, показания к применению, побочные эффекты)
13. α, β -Адреномиметики (препараты, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
14. α -Адреномиметики (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
15. β -Адреномиметики (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
16. Адреналин (эпинефрин) (фармакологические эффекты и механизм их возникно-

вения, показания к применению, побочные эффекты).

17. α -Адреноблокирующие средства (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).

18. β -Адреноблокирующие средства (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).

19. Пропранолол (анаприлин) (фармакологические эффекты и механизм их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).

20. Симпатолитические средства (фармакологические эффекты и механизм их возникновения, показания к применению, побочные эффекты)

21. Средства для наркоза (средства для общей анестезии). Классификация, основные характеристики и различия средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза.

22. Снотворные средства (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).

23. Противопаркинсонические средства (классификация, механизмы действия, побочные эффекты).

24. Противосудорожные средства (классификация по механизму действия)

25. Леводопа (фармакокинетика, механизм действия, лекарственные средства, применяемые для усиления основного действия и уменьшения побочных эффектов)

26. Опиоидные анальгетики (классификация, фармакологические эффекты, механизм болеутоляющего действия, показания к применению, побочные эффекты). Антагонисты опиоидных анальгетиков.

27. Неопиоидные анальгетики центрального действия (классификация, механизмы болеутоляющего действия, показания к применению).

28. Морфин (фармакологические эффекты и механизм их возникновения, показания к применению, побочные эффекты). Острое отравление морфином и его лечение. Осложнения, возникающие при длительном применении морфина,

29. Антипсихотические средства (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).

30. Хлорпромазин (фармакологические эффекты и механизм их возникновения, показания к применению, побочные эффекты)

31. Антидепрессанты (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты). Средства для лечения маний.

32. Анксиолитические средства (классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты).

33. Диазепам (фармакологические эффекты и механизм их возникновения, показания к применению, побочные эффекты)

34. Седативные средства (препараты, показания к применению, побочные эффекты)

35. Средства, применяемые при бронхиальной астме (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).

36. Бронхолитические средства (классификация, механизмы бронхолитического действия, показания к применению, побочные эффекты).

37. Противокашлевые средства (классификация, механизмы противокашлевого действия, показания к применению, побочные эффекты).

38. Отхаркивающие средства (классификация, механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты).

39. Кардиотонические средства (классификация, фармакологические эффекты, механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты).

40. Сердечные гликозиды (классификация, фармакологические эффекты, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты). Средства, применяемые при интоксикации сердечными гликозидами.

41. Негликозидные кардиотонические средства (классификация, фармакологические эффекты, механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты).
42. Противоаритмические средства (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
43. Противоаритмические средства из группы блокаторов натриевых каналов (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
44. Противоаритмические средства из группы блокаторов калиевых каналов (препараты, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
45. Противоаритмические средства из группы блокаторов кальциевых каналов (препараты, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
46. Антиангинальные средства (классификация, фармакологические эффекты, механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты).
47. Нитроглицерин (фармакологические эффекты, механизм антиангинального действия, различные лекарственные формы нитроглицерина, особенности их фармакокинетики и применения, побочные эффекты).
48. Нейротропные гипотензивные средства (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
49. Миотропные гипотензивные средства (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
50. Гипотензивные средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему (классификация, фармакологические эффекты, механизм гипотензивного действия, показания к применению, побочные эффекты).
51. Диуретические средства (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
52. Фуросемид и гидрохлоротиазид (фармакологические эффекты и механизм их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
53. Спиронолактон и триамтерен (фармакологические эффекты и механизм их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
54. Гиполипидемические средства (классификация, механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты).
55. Средства, применяемые при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
56. Средства, снижающие секрецию хлористоводородной кислоты (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
57. Антацидные средства (препараты, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты).
58. Противорвотные средства (классификация, фармакологические эффекты, механизм действия, показания к применению).
59. Слабительные средства (классификация по локализации и механизму действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты).
60. Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия (классификация, фармакологические эффекты и механизм их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).
61. Средства, применяемые при анемиях (классификация по применению, механизмы действия, типичные побочные эффекты отдельных препаратов).
62. Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов (классификация, фармакологические эффекты, механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты).

63. Средства, угнетающие свертывание крови (классификация, механизмы действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты). Антагонисты антикоагулянтов.

64. Фибринолитические и антифибринолитические средства (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты)

65. Средства, применяемые при сахарном диабете (классификация, фармакологические эффекты, механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты).

66. Препараты инсулина (классификация продолжительности действия, механизм действия, пути введения, побочные эффекты).

67. Противодиабетические средства, применяемые при сахарном диабете 2 типа (классификация, фармакологические эффекты, механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты).

68. Средства, применяемые при гипотиреозе и антитиреоидные средства (классификация механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты)

69. Препараты глюкокортикоидов (классификация по путям введения, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).

70. Преднизолон (фармакологические эффекты и механизм их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).

71. Беклометазон (фармакологические эффекты, механизм действия при бронхиальной астме, показания к применению, побочные эффекты).

72. Противовоспалительные средства (классификация, фармакологические эффекты и механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты).

73. Нестероидные противовоспалительные средства (классификация, фармакологические эффекты и механизм их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).

74. Кислота ацетилсалициловая (фармакологические эффекты и механизм их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).

75. Средства, применяемые при гиперчувствительности немедленного типа (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, применение при разных формах аллергических реакций, побочные эффекты)

76. Блокаторы гистаминовых H1-рецепторов (классификация, фармакологические эффекты и механизмы их возникновения, показания к применению, побочные эффекты).

77. Иммунодепрессанты и иммуностимуляторы (классификация, механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты).

78. Антибиотики из группы пенициллинов (классификация, спектр, характер и механизм антибактериального действия, показания к применению, побочные эффекты).

79. Биосинтетические пенициллины (классификация, спектр, характер и механизм антибактериального действия, показания к применению, побочные эффекты).

80. Антибиотики из группы полусинтетических пенициллинов (классификация, спектр, характер и механизм антибактериального действия, показания к применению, побочные эффекты).

81. Антибиотики из группы цефалоспоринов (классификация, спектр, характер и механизм антибактериального действия, показания к применению, побочные эффекты).

82. Антибиотики из групп карбапенемов и монобактамов (препараты, спектр, характер и механизм антибактериального действия, показания к применению, побочные эффекты).

83. Антибиотики из групп линкозамидов и гликопептидов (препараты, спектр, характер и механизм антибактериального действия, показания к применению, побочные эффекты).

84. Антибиотики из группы макролидов и азалидов (препараты, спектр, характер и

механизм антибактериального действия, показания к применению, побочные эффекты).

85. Антибиотики из группы аминогликозидов (классификация, спектр, характер и механизм антибактериального действия, показания к применению, побочные эффекты).

86. Антибиотики из группы тетрациклинов (препараты, спектр, характер и механизм антибактериального действия, показания к применению, побочные эффекты).

87. Синтетические антибактериальные средства из группы производных фторхинолона (классификация, спектр, характер и механизм антибактериального действия, показания к применению, побочные эффекты).

88. Синтетические антибактериальные средства из группы сульфаниламидов (классификация, спектр, характер и механизм антибактериального действия, показания к применению, побочные эффекты).

89. Синтетические антибактериальные средства из групп производных нитроимидозола и нитрофурана (препараты, спектр, характер и возможный механизм антибактериального действия, показания к применению, побочные эффекты).

90. Средства, применяемые при туберкулезе (классификация, механизмы действия, побочные эффекты)

7.3. Шкала и критерии оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине

Критерии оценивания зачета:

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Если зачет дифференцированный, то используются следующие критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы билета.

Критерии оценивания для устного опроса (ответ на вопрос преподавателя):

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил про-

граммный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с заданиями, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии и шкалы оценки тестового контроля:

Оценка «отлично» - **высокий уровень компетенции** - выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 85% и более тестовых заданий;

Оценка «хорошо» - **средний уровень компетенции** - выставляется студенту, если он ответил правильно на 75-84% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» - **низкий уровень компетенции** - выставляется студенту, если он ответил правильно на 65-74% тестовых заданий;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 64% правильных ответов на тестовые задания.

Критерии оценивания решения практического задания:

- Оценка «отлично» выставляется, если задание решено грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «хорошо» выставляется, если задание решено, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание решено не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задание не решено или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Критерии и шкала оценивания уровня освоения компетенции

Шкала оценивания		Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
отлично	зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил все-сторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

хорошо		достаточный	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу. обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно		базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	не зачтено	Компетенция не сформирована	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

8. Перечень учебно-методической литературы

8.1. Учебные издания

Основная:

1. Харкевич Д.А. Фармакология - учебник для студентов мед. вузов / Д. А. Харкевич. - 11-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 760 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424278.html>

2. Фармакология : учебник / под ред. Р.Н. Аляутдина - 5-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1104 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431689.html>

3. Венгеровский А.И. Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433225.html>

Дополнительная литература:

4. Фармакология [Электронный ресурс] : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальностям 060108.51 и 060108.52 "Фармация" по дисциплине "Фармакология" / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанский, Н. Г. Преферанская; под ред. Р. Н. Аляутдина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-1638-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416389.html>

5. Фармакология: рабочая тетр. к практ. занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности "Фармация" / В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; Под ред. Р. Н. Аляутдина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 292 с. - ISBN 978-5-9704-2673-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426739.html>

8.2. Методические и периодические издания

1. Бесплатные медицинские методички для студентов ВУЗов Режим доступа: <https://medvuza.ru/free-materials/manuals>
2. Журнал «Стоматология». Режим доступа: elibrary.ru
3. Российский стоматологический журнал. Режим доступа: elibrary.ru

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам- Режим доступа <http://window.edu.ru/>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.femb.ru/feml/>, <http://feml.scsml.rssi.ru>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

10.1 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

В процессе изучения дисциплины, подготовки к лекциям и выполнению практических работ используются персональные компьютеры с установленными стандартными программами:

1. Consultant+
2. Операционная система Windows 10.
3. Офисный пакет приложений MicroSoft Office
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.
5. PROTEGE – свободно открытый редактор, фреймворк для построения баз знаний
6. Яндекс.Браузер – браузер для доступа в сеть интернет.

10.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС), современных профессиональных баз данных и информационно справочных систем:

1. Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи <http://cito03.netbird.su/>
2. Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://ebiblioteka.ru>
3. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
4. Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/en/>
5. Министерство здравоохранения РФ <http://www.rosminzdrav.ru>
6. Стоматология <http://www.orthodont-t.ru/>
7. Виды протезирования зубов: <http://www.stom.ru/>
8. Русский стоматологический сервер <http://www.rusdent.com/>
9. Электронно-библиотечная система «Консультант студента ВПО», доступ предоставлен зарегистрированному пользователю с любого домашнего компьютера. Доступ предоставлен по ссылке www.studmedlib.ru.

11. Особенности организации обучения по дисциплине при наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляться на основе создания условий обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение группо-

вых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение учебных дисциплин (модулей) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей и при необходимости предоставляется дополнительное время для их прохождения.

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, текущего контроля и промежуточной аттестации. Перечень основного оборудования: учебные столы, учебные стулья, шкаф, учебная доска, стол преподавателя, стул преподавателя, учебные плакаты, тематические стенды.	
2	Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, выполнения курсовых работ, оснащенная компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.	