



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«20» января 2021
протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Фармакология

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
33.00.00 Фармация
33.05.01 Фармация

Цель освоения дисциплины Фармакология

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОК-1; Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)

ОПК-8; Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-8)

ПК-13; Способность к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата (ПК-13)

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	Морально-этические нормы в рамках профессиональной деятельности	Осуществлять эффективные коммуникации при решении профессиональных задач	Навыками ведения дискуссии и полемики, практического анализа, логики различного рода рассуждений	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



2	ОПК-8	Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-8)	этиологию, патогенез, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний; основные вопросы строения и функций организма человека, механизмов нарушения физиологических функций и способов коррекции этих нарушений с помощью лекарственных средств; современные вопросы этиологии, патогенеза, клинической картины и принципов терапии патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний	формулировать заключение об этиологии, патогенезе, принципах и методах выявления (диагностики), лечения и профилактики и типовых патологических процессов, типовых форм патологии тканей, органов и их систем; объяснить основные принципы и физиологические механизмы, лежащие в основе жизнедеятельности организма, определить степень нарушения гомеостаза организма	навыками работы со справочной и научной литературой; навыками интерпретации результатов наиболее распространенных методов диагностики, анализировать фундаментальные и прикладные задачи современной медицины.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
3	ПК-13	Способность к оказанию консультативной помощи	современный ассортимент лекарственных	Проводить информационно-просветительскую	навыками оказания консультативной помощи	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3



		медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата (ПК-13)	ых препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги лекарственных препаратов; основы фармацевтической гомеопатии; особенности изготовления и дозирования различных гомеопатических препаратов.	работу по рациональному применению лекарственных препаратов; рассчитывать массы исходных субстанций и вспомогательных веществ с целью получения соответствующего разведения	по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов; основными правилами изготовления гомеопатических препаратов и навыками выписывания рецепта на гомеопатическое средство.	курс 17/18)
--	--	--	---	---	---	-------------

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ОК-1, ОПК-8, ПК-13	1. Общая фармакология 1.1 Общая рецептура. Контроль врачебных рецептов	Рецептура, История Отечественной Фармакологии. Предмет и задачи фармакологии. Этапы создания новых рецептурных бланков. Условные сокращения,	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



	допускаемые в рецептах..Контроль провизором правильности выписанного рецепта (контроль доз) и устранение погрешностей.	
1.2 Пути введения лекарственных средств	Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Виды действия лекарственных средств. Энтеральное и парентеральное введение ЛС. Местный и системный эффект.Сравнительная характеристика различных путей введения.Преимущества и недостатки каждого пути введения.Зависимость скорости наступления ,выраженности, продолжительности и характера фармакологического эффекта от пути введения.Лекарственные формы для различных путей введения.Пролонгированные лекарственные формы.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
1.3 Всасывание, транспорт, распределение лекарственных веществ	Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Виды действия лекарственных средств. Механизмы всасывания.Факторы, влияющие на процесс всасывания.Значение связывания ЛВ с белками плазмы крови.Распределение ЛВ в организме.Факторы, влияющие на распределение ЛВ в организме.Круги циркуляции ЛВ. Барьеры.Фармакокинетические показатели.Биодоступность ЛВ и методы ее расчета.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
1.4 Биотрансформация (метаболизм) и выведение (экскреция) лекарственных веществ. Фармакокинети	Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Виды действия лекарственных средств. Биотрансформация лекарственных веществ и ее биологическое значение. Микросомальный и немикросомальный метаболизм.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



Реакции метаболизма: несинтетические (окисление, восстановление, гидролиз) и синтетические (конъюгация). Индукция и ингибция микросомальных ферментов печени лекарственными веществами. Пути выведения лекарственных веществ из организма. Влияние физико-химических свойств лекарственных веществ и их метаболитов на выведение. Понятие об элиминации и экскреции ЛВ. Фармакокинетические показатели, характеризующие скорость процессов всасывания, транспорта, распределения, выведения

1.5 Типы и виды действия лекарственных веществ на организм

Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Виды действия лекарственных средств. Основные «мишени» для лекарственных веществ: рецепторы, ионные каналы, ферменты, транспортные системы. Характер влияния лекарственного вещества на системы организма различных уровней организации: стимулирование, торможение. Типы действия лекарственных веществ на организм: обратимое и необратимое, стимулирующее (возбуждающее/миметическое), тормозное (угнетающее/литическое), некротизирующее. Виды действия лекарственных веществ на организм: местное, резорбтивное, рефлекторное, главное (основное) и побочное (положительное/отрицательное), прямое и косвенное (опосредованное), избирательное

Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



	(селективное)/неизбирательное, центральное и периферическое, общее.	
1.6 Дозирование и повторное применение лекарственных средств	Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Виды действия лекарственных средств. Понятие «доза». Виды терапевтических доз: минимальная (пороговая), средняя (разовая и суточная), высшая (разовая и суточная), курсовая, ударная, поддерживающая. Зависимость действия лекарственного вещества от дозы. Виды кривых «доза-эффект». Понятие «терапевтическая широта» и «терапевтический индекс». Их значение для безопасного применения лекарственных веществ. Дозирование лекарственных веществ в зависимости от возраста больных и состояния организма. Повторное применение лекарственных средств.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
1.7 Комбинированное применение и взаимодействие лекарственных веществ	Факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику. Эффекты, возникающие при комбинированном применении лекарственных средств: синергизм и антагонизм. Виды синергизма (суммирование и потенцирование). Виды антагонизма (химический, физико-химический, фармакологический). Взаимодействие лекарственных веществ в организме на фармакодинамическом (в процессе реализации фармакологического эффекта) и фармакокинетическом (в процессе всасывания, связывания с белком плазмы крови, метаболизма и выведения)	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



		<p>1.8 Нежелательное побочное действие лекарственных веществ</p> <p>1.9 Контрольная работа (темы 1-8)</p>	<p>уровнях.</p> <p>Факторы, влияющие на фармакокинетику фармакодинамику. Явления, наблюдаемые при повторных введениях лекарственных средств: кумуляция (материальная и функциональная), привыкание, тахифилаксия, сенсibilизация, лекарственная зависимость (физическая и психическая). Меры профилактики этих явлений. Нежелательное побочное действие лекарственных средств: местное раздражающее, ulcerогенное, эмбриотоксическое, тератогенное, фетотоксическое, мутагенное, канцерогенное. Аллергические реакции. Дисбактериоз. Токсическое действие лекарственных средств на органы и физиологические системы. Методы их профилактики и лечения. Роль провизора в предупреждении нежелательного побочного действия лекарственных средств.</p> <p>Тестовые задания</p>	<p>Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)</p> <p>Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)</p>
2	ОК-1, ОПК-8, ПК-13	<p>2. Частная фармакология</p> <p>2.1 Средства, действующие на афферентную иннервацию. Местные анестетики. Вяжущие, адсорбирующие,</p>	<p>Афферентная иннервация. Классификация веществ, влияющих на афферентную иннервацию. Местноанестезирующие средства. Механизмы действия. Виды местной анестезии. Сравнительная</p>	<p>Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)</p>



обволакивающие,
раздражающие
средства

характеристика
местноанестезирующих средств.
Показания к применению.
Противопоказания и
нежелательное побочное действие.
Классификация и сравнительная
характеристика вяжущих,
обволакивающих, адсорбирующих
и раздражающих средств.
Показания к применению.

2.2 Средства, действующие на эфферентную иннервацию (введение). Средства, стимулирующие холине

Эфферентная иннервация. Принципы нейрохимической передачи импульсов из ЦНС на внутренние органы и скелетные мышцы. Участники процесса передачи возбуждения с нерва на исполнительный орган: медиаторы, рецепторы, ферменты. Холинергические и адренергические нервы и синапсы. Структуры, взаимодействующие с лекарственными средствами: медиаторы, рецепторы, ферменты, пресинаптические и постсинаптические мембраны. Синтез, депонирование и выделение медиатора, обратный захват медиатора. Основные варианты взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами и ферментами: стимуляция и торможение (блокада). Термины, используемые для классификации лекарственных средств, действующих на эфферентную иннервацию. Классификация холиномиметических средств. Показания и противопоказания к применению холиномиметических средств в зависимости от их влияния на глаз, гладкомышечные органы, железы внешней секреции,

Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



	артериальное давление, сердце. Различие в механизме действия холиномиметических и антихолинэстеразных средств. Классификация антихолинэстеразных средств. Показания и противопоказания к применению. Симптомы отравления холиномиметическими и антихолинэстеражными средствами. Помощь при отравлении.	
2.3 холиноблокаторы. Ганглиоблокаторы. Курареподобные средства	М-Эфферентная иннервация. Классификация М-холиноблокаторов: вещества растительного происхождения и синтетические соединения. Показания к применению М-холиноблокаторов в зависимости от их влияния на глаз, гладкомышечные органы, железы внешней секреции, сердце, рефлекторные реакции. Отрицательные побочные эффекты и противопоказания. Ганглиоблокаторы. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Отрицательные побочные эффекты и противопоказания. Курареподобные средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Препараты для устранения остаточного нервно-мышечного блока. Отрицательные побочные эффекты и противопоказания. Средства, уменьшающие выделение ацетилхолина. Показания к применению.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.4	Средства, Эфферентная	Тестовые



стимулирующие
адренергические
синапсы:
адреномиметики
и
симпатомиметики

иннервация. Локализация α - и β -адренорецепторов в органах и тканях. Подтипы α - и β -адренорецепторов. Эффекты при их возбуждении. Классификация адреномиметиков. Сравнительный механизм действия адреномиметиков и симпатомиметиков. Показания к применению адреномиметических средств в зависимости от их влияния на глаз, сердечно-сосудистую систему, гладкомышечные органы. Показания к применению симпатомиметиков. Использование адреномиметиков при неотложных состояниях. Отрицательные побочные эффекты и противопоказания.

задания
(АРХИВ
Фармация 3
курс 17/18)

2.5 Средства,
блокирующие
адренергические
синапсы:
Адреноблокаторы.
Симпатолитики

Эфферентная иннервация. Фармакологические эффекты, развивающиеся при блокаде α - и β -адренорецепторов в органах и тканях (сердце, сосуды, бронхи, секреция внутриглазной жидкости). Классификация α -адреноблокаторов. Классификация β -адреноблокаторов. «Гибридные» адреноблокаторы. Сравнительный механизм действия адреноблокаторов и симпатолитиков. Показания к применению α -адреноблокаторов и β -адреноблокаторов. Внутренняя симпатомиметическая активность β -адреноблокаторов. Показания к применению симпатолитиков. Отрицательные побочные эффекты и противопоказания адреноблокаторов и симпатолитиков.

Тестовые
задания
(АРХИВ
Фармация 3
курс 17/18)



<p>2.6 Средства для наркоза. Снотворные средства</p>	<p>Центральная нервная система. Наркоз. Стадии наркоза. Классификация средств для наркоза. Механизм действия наркотических средств. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Средства, применяемые для премедикации. Совместимость с эпинефрином (адреналином) и норэпинефрином (норадреналином). Снотворные средства. Классификация, механизм действия и использование при различных формах бессонницы. Влияние различных групп снотворных препаратов на физиологическую структуру сна. Противосудорожная и седативная активность. Возможность развития лекарственной зависимости и толерантности (привыкание). Синдром «отдачи». Отравление снотворными средствами и меры помощи при нем.</p>	<p>Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)</p>
<p>2.7 Противозепилептические и противопаркинсонические средства</p>	<p>Центральная нервная система. Противосудорожные (противозепилептические) средства. Классификация, механизм действия. Влияние на различные виды эпилептических припадков. Особенности профилактического применения. Средства, применяемые при эпилептическом статусе. Средства для лечения паркинсонизма. Классификация, механизм действия. Комбинированные препараты леводопы с ингибиторами ДОФА-декарбоксилазы: карбидопой и бенсеразидом, ингибиторами КОМТ. Лекарственные средства,</p>	<p>Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)</p>



<p>2.8 Антипсихотические, анксиолитические, седативные средства</p>	<p>вызывающие экстрапирамидные расстройства (антипсихотики). Препараты для профилактики и лечения.</p> <p>Центральная нервная система. Основные фармакологические эффекты антипсихотиков (нейролептиков): антипсихотический, седативный, противорвотный, гипотермический, потенцирование действия наркотических, снотворных, наркотических анальгетиков. Нейролептанальгезия. Механизмы действия антипсихотиков. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотиков. Показания к применению. Побочное действие. Фармакологические эффекты анксиолитиков (транквилизаторов): анксиолитический, противосудорожный, центральный миорелаксирующий, снотворный, потенцирование действия наркотических, снотворных, наркотических анальгетиков. Механизмы действия анксиолитиков. Отличие от антипсихотиков. Показания к применению. Побочные эффекты. Фармакологические свойства седативных средств. Влияние на процессы возбуждения и торможения в ЦНС. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>	<p>Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)</p>
<p>2.9 Антидепрессанты, нормотимические, ноотропы, психостимуляторы, аналептики, адаптогены</p>	<p>Центральная нервная система. Понятие «депрессия». Биохимические механизмы развития депрессии. Антидепрессанты. Классификация. Механизмы действия различных</p>	<p>Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)</p>



групп антидепрессантов. Показания к применению и побочные эффекты антидепрессантов. Нормотимические средства. Показания к применению. Ноотропный эффект, как интегральный результат улучшения кровообращения, микроциркуляции, обмена веществ в мозге. Показания к применению ноотропов. Активирующее влияние на функции коры головного мозга психостимуляторов. Кофеин. Показания к применению. Психостимулирующие средства. Основные фармакологические свойства. Производные пурина (кофеин и его соли). Сидноимины (мезокарб). Нейрохимические механизмы действия средств этой группы. Показания к применению и побочные эффекты психостимуляторов. Аналептики. Возбуждающее действие на угнетенные жизненно важные центры. Показания к применению. Адаптогены. Классификация. Неспецифичность механизмов действия адаптогенов. Особенности фармакологического действия. Понятие о тонизирующем действии адаптогенов и отличии его от психостимулирующего действия психостимуляторов. Показания и побочные эффекты.

2.10 Наркотические (опиоидные) анальгетики и их антагонисты

Анальгетики. Механизмы проведения болевых импульсов. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Наркотические анальгетики. Влияние на компоненты боли,

Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



	<p>эмоционально-психическую сферу, центры продолговатого мозга, гладкомышечные органы. Классификация наркотических анальгетиков. Понятие о нейролептанальгезии. Лекарственная зависимость. Антагонисты наркотических анальгетиков.</p>	
2.11 Анальгетики-антипиретики	<p>Классификация ненаркотических анальгетиков. Основные фармакологические эффекты: анальгетический, жаропонижающий, противовоспалительный. Механизмы действия. Комбинированные препараты ненаркотических анальгетиков. Нежелательное побочное действие и противопоказания к применению. Сравнительная характеристика наркотических и ненаркотических анальгетиков</p>	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.12 Средства, снижающие уровень атерогенных липопротеинов (гиполипидемические средства)	<p>Понятие об атеросклерозе. Роль липопротеинов в развитии атеросклеротического процесса. Атерогенные и антиатерогенные липопротеины. Классификация гипохолестеринемических средств. Сравнительная характеристика. Отрицательные эффекты.</p>	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.13 Кардиотонические и антиаритмические средства	<p>Понятие о сердечной недостаточности, причины снижения сократительной функции миокарда. Классификация кардиотонических средств гликозидной и негликозидной природы. Показания и противопоказания к применению. Характеристика и механизмы возникновения нарушений</p>	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



		<p>сердечного ритма. Механизм действия, фармакологические эффекты антиаритмических средств.</p> <p>Показания к применению, противопоказания, побочные эффекты.</p>	
2.14	Средства, применяемые при недостаточности коронарного и мозгового кровообращения	<p>Понятие об ишемической болезни сердца. Формы стенокардии. Классификация антиангинальных средств и их сравнительная характеристика. Побочные эффекты препаратов. Миокардиальные цитопротекторы. Препараты, применяемые при инфаркте миокарда</p> <p>Средства, применяемые при нарушениях мозгового и периферического кровообращения, направленные на улучшение кровотока в зоне ишемии, улучшение метаболических и энергетических процессов, оптимизацию реологических свойств крови.</p>	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.15	Гипотензивные средства (антигипертензивные средства). Средства, повышающие артериальное давление (гипертензивные средства)	<p>Понятие об эссенциальной и симптоматической гипертонии. Осложнения гипертонической болезни. Классификация препаратов, применяемых при гипертонической болезни, механизмы действия, сравнительная характеристика. Средства для купирования гипертонического криза. Комбинированные гипотензивные средства.</p> <p>Средства, применяемые для повышения артериального давления. Показания к применению.</p>	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.16	Мочегонные	Классификация диуретических	Тестовые



средства (диуретики)	средств. Локализация и механизм действия. Сравнительная характеристика диуретических средств. Показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания.	задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.17 Средства, влияющие на тромбообразование	Фармакологические группы средств, применяемые для профилактики и лечения тромбоза. Механизмы действия антиагрегантов, прямых и непрямых антикоагулянтов, фибринолитических средств. Сравнительная характеристика гепарина и низкомолекулярных гепаринов. Показания и противопоказания к применению. Специфические антагонисты, применяемые для устранения действия антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Фармакологические группы средств, применяемые для остановки кровотечений и геморрагиях. Механизмы действия гемостатических средств и ингибиторов фибринолиза. Препараты, показания и противопоказания к применению.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.18 Средства, регулирующие кроветворение	Понятие о нарушениях кроветворения. Железодефицитная (гипохромная) анемия. Причины ее возникновения. Всасывание и метаболизм железа в организме. Препараты железа и их рациональное применение. Побочные эффекты. В12-фолиеводефицитная (злокачественная, пернициозная) анемия. Причины ее возникновения. Препараты Витамина В12 и фолиевой кислоты. Побочные эффекты.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



	<p>Препараты, применяемые при полицитемии (эритремии) Понятие о лейкопении и агранулоцитозе. Причины их возникновения. Средства для их лечения. Злокачественные поражения кроветворной системы – лейкоз и лимфогранулематоз. Препараты для их лечения.</p>	
<p>2.19 регулирующие деятельность матки. Гормональные контрацептивы</p>	<p>ЛС, Роль рецепторов в регуляции миометрия. Классификация ЛС, влияющих на миометрий. Показания и противопоказания к применению препаратов гормонов задней доли гипофиза и простагландинов, сравнительная характеристика по механизму действия и побочным эффектам. Современные медикаментозные средства для обезболивания родов. Препараты, применяемые для субинволюции матки и раскрытия шейки матки. Наиболее распространенные и эффективные методы контроля фертильности с целью желаемого планирования семьи. Классификация препаратов, используемых в качестве гормональной контрацепции. Применение заместительной гормональной терапии (ЗГТ) у женщин в период гормональных и инволюционных изменений. Характеристика препаратов ЗГТ.</p>	<p>Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)</p>
<p>2.20 Противовоспалительные средства</p>	<p>Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС). Общие фармакологические свойства анальгетиков-антипиретиков и НПВС. Отличия этих групп друг от друга. НПВС-селективные и неселективные ингибиторы ЦОГ.</p>	<p>Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)</p>



		<p>Роль ЦОГ1 в возникновении язвенного действия неселективных ингибиторов ЦОГ. Сравнительная характеристика НПВС. Показания и противопоказания к применению НПВС. Сравнительная характеристика НПВС. Побочные эффекты. Стероидные противовоспалительные средства. Механизмы действия, показания, противопоказания и нежелательные отрицательные эффекты.</p>	
2.21	Средства, регулирующие иммунные процессы	<p>Понятие о клеточном и гуморальном иммунитете. Классификация иммуностимуляторов средств. Механизмы действия. Показания к применению иммуностимуляторов и иммунодепрессантов. Нежелательные побочные реакции.</p>	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.22	Противоаллергически е средства	<p>Типы аллергических реакций. Классификация противоаллергических средств. Сравнительная характеристика блокаторов гистаминовых H1- рецепторов. Показания к применению. Противопоказания и нежелательные побочные реакции. Препараты, применяемые при анафилактическом шоке.</p>	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.23	Средства, влияющие на функции органов дыхания	<p>Фармакологические группы средств, применяемые для профилактики и лечения бронхиальной астмы. Классификация, механизмы действия, пути введения, лекарственные формы. Противокашлевые, муколитические и отхаркивающие средства. Средства, применяемые при дыхательной недостаточности.</p>	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



		Понятие о дистресс-синдроме новорожденных и препараты для его лечения.	
2.24	Средства, влияющие на функции органов пищеварения (часть 1)	Применение лекарственных средств различных фармакологических групп в комплексном лечении заболеваний пищеварительной системы. Классификация лекарственных средств, регулирующих аппетит. Средства, стимулирующие аппетит. Препараты, применяемые при алиментарном (пищевом) ожирении. Анорексигенные средства. Механизм действия рвотных и противорвотных лекарственных средств. Средства, снижающие кислотность желудочного сока. Средства заместительной терапии, применяемые при недостаточности секреторной функции желудка. Средства, регулирующие моторику желудка. Антацидные средства. Гастропротекторы.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.25	Средства, влияющие на функции органов пищеварения (часть 2)	Классификация и сравнительная характеристика желчегонных средств. Гепатопротекторы и холелитолитические средства. Слабительные и противодиарейные средства. Средства, применяемые при метеоризме. Средства, восстанавливающие нормальную микрофлору кишечника	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.26	Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов. Гормональные средства белково-	Понятие о гуморальной системе регуляции гомеостаза, гормонах, локальной и диффузной эндокринной системе, принципах назначения и типовых механизмах действия лекарственных средств с гормональной и антигормональной	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



пептидной структуры	активностью. Классификация гормональных средств белково-пептидной структуры. Фармакологическая характеристика и механизмы действия лекарственных средств. Сравнительная активность и спектр действия отдельных групп тиреотропных и противодиабетических лекарственных средств. Побочные эффекты тиреотропных и противодиабетических средств.	
2.27 Гормональные средства стероидной структуры	Понятие о модели взаимодействия стероидных гормонов с рецепторами. Классификация средств с активностью гормонов надпочечников и половых желез. Фармакологическая характеристика лекарственных средств. Показания и противопоказания к применению.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.28 Антисептические и дезинфицирующие средства	Дезинфицирующие и антисептические средства. Классификация. Концентрации растворов для дезинфицирующих и антисептических средств. Показания к применению.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.29 Общие принципы химиотерапии. Антибиотики (часть 1)	Основные принципы рационального применения химиотерапевтических средств. Антибиотики: антибиотики, имеющие в структуре β -лактамное кольцо, антибиотики, содержащие в молекуле аминсахара, антибиотики, имеющие в молекуле четыре конденсированных 6-членных цикла. Классификация, спектр противомикробного действия, показания к применению, нежелательные побочные эффекты.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



2.30 Антибиотики (часть 2)	Антибиотики, имеющие в структуре макроциклическое лактонное кольцо, линкозамиды, циклические полипептиды, гликопептиды, хлорамфениколы, антибиотики для местного применения. Классификация, спектр противомикробного действия, показания к применению, нежелательные побочные эффекты.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.31 Синтетические антибактериальные средства	Механизм и спектр антимикробного действия сульфаниламидов. Классификации сульфаниламидных препаратов. Производные нитрофурана, оксихинолина, хиноксалина. Особенности антимикробного спектра действия. Применение в терапии почечных и кишечных инфекций. Хинолоны. Нефторированные хинолоны. Классификация фторхинолонов. Механизм действия фторхинолонов, спектр антимикробной активности и фармакокинетика. Побочные эффекты фторхинолонов. Производные нитроимидазола. Спектр противомикробного действия, показания к применению.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.32 Противосифилитические средства. Противотуберкулезные средства	Классификация противотуберкулезных средств по химическому строению и эффективности действия. Сравнительная характеристика противотуберкулезных средств. Комбинированные препараты. Отрицательные эффекты. Дозирование противотуберкулезных средств, в зависимости от активности ферментов печени (быстрые и	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



	медленные ацетилаторы). Препараты для профилактики и лечения сифилиса.	
2.33 Противовирусные средства	Заболевания, вызываемые вирусами. Классификация противовирусных средств: неспецифического и специфического действия. Средства для лечения гриппа, герпеса, ВИЧ-инфекции, вирусного гепатита. Влияние на различные стадии взаимодействия вирусной частицы с клетками макроорганизма. Отрицательные эффекты противовирусных средств и противопоказания к применению.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.34 Противогрибковые средства	Понятие о системных (глубоких) микозах, поверхностных (дерматомикозах) и кандидамикозов. Механизмы фунгицидного и фунгистатического действия противогрибковых средств. Меры профилактики кандидамикозов на фоне приема антибиотиков. Препараты для системного и местного применения. Отрицательные эффекты и противопоказания.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.35 Противоглистные (антигельминтные) средства	Понятие о кишечных и внекишечных гельминтозах. Гельминтозы, вызванные круглыми червями (нематодозы), ленточными червями (цестодозы), сосальщиками (трематодозы). Классификация, механизмы действия противопристных средств. Режимы дозирования противопристных средств. Нежелательные побочные эффекты. Противопоказания.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



2.36 Средства для лечения протозойных инфекций	Средства для химиотерапии протозойных инфекций. Противомаларийные, средства. Направленность действия различных противомаларийных средств. Спектры действия основных противомаларийных препаратов. Принципы выбора средств для индивидуальной химиотерапии и общественной химиопрофилактики малярии. Противоамебные средства. Применение метронидазола, орнидазола, тетрациклина при кишечных и внекишечных формах амебиаза. Средства для лечения лямблиоза. Сравнительная эффективность препаратов, применяемых для лечения лямблиоза: метронидазол, фуразолидон. Средства для лечения трихомонадоза. Принципы лекарственного лечения метронидазолом, орнидазолом. Средства для лечения токсоплазмоза. Средства для лечения кожного и висцерального лейшманиоза.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.37 Противоопухолевые средства	Понятие о злокачественных заболеваниях. Классификация препаратов, применяемых при злокачественных опухолях. Сравнительная характеристика основных представителей противоопухолевых средств. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Основные побочные эффекты при применении противоопухолевых препаратов.	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
2.38 Контрольная работа (темы 31-35)	Тестовые задания	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)



			курс 17/18)
	2.39 Контрольная работа (темы 36-39)	Тестовые задания	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
	2.40 Контрольная работа (темы 40-45)	Тестовые задания	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
	2.41 Контрольная работа (тема 14-19)	Тестовые задания	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
	2.42 Контрольная работа (темы 20-30)	Тестовые задания	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)
	2.43 Контрольная работа (темы 9-13)	Тестовые задания	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6
Контактная работа, в том числе		198	88	66	44
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		8			8



Лекции (Л)		50	24	18	8
Лабораторные практикумы (ЛП)					
Практические занятия (ПЗ)		140	64	48	28
Клинико-практические занятия (КПЗ)					
Семинары (С)					
Работа на симуляторах (РС)					
Самостоятельная работа студента (СРС)		126	56	42	28
ИТОГО	9	324	144	108	72

Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтг	РС	СРС	Всего
	Семестр 4	Часы из АУП	24		64					56	144
1		Общая фармакология	16		38,25					34	88,25
2		Частная фармакология	8		25,75					22	55,75
		ИТОГ:	24		64					56	144
	Семестр 5	Часы из АУП	18		48					42	108
1		Частная фармакология	18		48					42	108
		ИТОГ:	18		48					42	108
	Семестр 6	Часы из АУП	8		28			8		28	72
1		Частная фармакология	8		28					28	64
		ИТОГ:	8		28			8		28	64

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Фармакология [Электронный ресурс] : учебник : рекомендовано Координационным советом по области образования "Здравоохранение и медицинские науки" в качестве учебника для использования в образовательных учреждениях, реализующих программы высшего образования по направлению подготовки 33.05.01 "Фармация" по дисциплинам "Фармакология", "Фармацевтическое информирование" / под ред. А. А. Свистунова, В. В. Тарасова ; [Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова]. — Электронные данные. — Москва : Лаборатория знаний, 2017. — ISBN 978-5-00101-555-0 .



Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Фармакология [Текст] : учебник : рекомендовано ФГАУ "Федеральный институт развития образования" в качестве учебника для использования в учебном процессе образовательных организаций, реализующих программы высшего образования по специальностям 33.05.01 "Фармация", 31.05.01 "Лечебное дело", 31.05.02 "Педиатрия", 32.05.02 "Медико-профилактическое дело", 31.05.03 "Стоматология" / Д. А. Харкевич. — 12-е изд., испр. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 760 с. : ил. ; 26 см. — ISBN 978-5-9704-3884-8.
2	Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанский, Н. Г. Преферанская ; под ред. Р. Н. Аляутдина. — Электронные данные. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020 .
3	https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic
4	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Тема 19. Анальгетики-антипиретики	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Тема 5-8. Фармакодинамика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Тема 2-4. Фармакокинетика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Тема 35. Гормональные средства стероидной структуры	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Учебно-методическое пособие для Института Фармации	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Тема 41, 44. Противовирусные средства. Средства для лечения протозойных инфекций	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»



7	Тема 40. Противосифилитические средства. Противотуберкулезные средства	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	Фармакология: учебник для студентов Института Фармации	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	Тема 13. Средства, блокирующие адренергические синапсы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
10	Тема 45. Противоопухолевые средства. Принципы лечения отравлений. Плазмозамещающие и дезинтоксикационные средства	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	Тема 18. Наркотические (опиоидные) анальгетики и их антагонисты	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	Тема 37-38. Общие принципы химиотерапии. Антибиотики	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
13	Материалы для подготовки к экзамену (Фармация)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	Тема 34. Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов.Нестероидные гормоны	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
15	Тема 36. Антисептические и дезинфицирующие средства	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
16	Тема 12. Средства, стимулирующие адренергические синапсы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
17	Тема 10. Средства, действующие на эфферентную иннервацию. Стимулирующие холинергические синапсы.	Размещено в Информационной системе «Университет-



		Обучающийся»
18	Тема 32-33. Средства, влияющие на функции органов пищеварения	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
19	Тема 30. Иммуностропные и противоаллергические средства	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
20	Тема 25-26. Лекарственные средства, влияющие на систему крови	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
21	Тема 1. Общая рецептура. Правила выписывания рецептов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
22	Тема 31. Средства, влияющие на функции органов дыхания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
23	Тема 9. Средства, действующие на афферентную иннервацию. Местные анестетики. Вяжущие, адсорбирующие, обволакивающие	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
24	Тема 11. М-холиноблокаторы. Ганглиоблокаторы. Курареподобные средства	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
25	Тема 20, 22. Антиангинальные, гиполипидемические средства и ангиопротекторы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
26	Тема 21. Кардиотонические и антиаритмические средства	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
27	Тестовые задания (АРХИВ Фармация 3 курс 17/18)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
28	Тема 23. Гипотензивные средства. Средства, повышающие артериальное давление	Размещено в Информационной



		системе «Университет-Обучающийся»
29	Тема 42-43. Противогрибковые средства. Противоглистныe средства	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
30	Тема 14-15. Снотворные, противопаркинсонические и противоэпилептические средства	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
31	Тема 24. Мочегонные средства (диуретики)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
32	Тема 34а. Лекарственные средства, применяющиеся при сахарном диабете	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
33	Тема 16-17. Антипсихотические, седативные средства, антидепрессанты, психостимуляторы и т.д.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
34	Тема 39. Синтетические антибактериальные средства	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
35	Тема 29. Средства, регулирующие иммунные процессы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	3-301	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	учебные компьютеры с выходом в интернет
2	3-325	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены



			компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду организации.
3	3-331	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	компьютер, мультимедийное оборудование, экран

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Фармакологии ИФ

