

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра фармакологии и фармации

**Авторы-составители: Котегов Виктор Петрович
Насибуллина Екатерина Рамилевна
Луткова Татьяна Александровна**

Рабочая программа дисциплины
КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ
Код УМК 88480

Утверждено
Протокол №6
от «23» марта 2020 г.

Пермь, 2020

1. Наименование дисциплины

Клиническая фармакология

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « С.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Специальность: **33.05.01** Фармация
направленность Программа широкого профиля

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Клиническая фармакология** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

33.05.01 Фармация (направленность : Программа широкого профиля)

ОПК.3 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

Индикаторы

ОПК.3.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека

ПК.5 Способен к информированию и консультированию населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента

Индикаторы

ПК.5.2 Проводит информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	33.05.01 Фармация (направленность: Программа широкого профиля)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	10
Объем дисциплины (з.е.)	7
Объем дисциплины (ак.час.)	252
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	98
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	56
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	154
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (10 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Предмет и содержание клинической фармакологии. Клинические аспекты фармакогенетики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики. Взаимодействие лекарственных препаратов. Дизайн клинического исследования лекарственного препарата. Структура и методы выполнения.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения ишемической болезни сердца (стенокардия покоя, напряжения, нестабильная стенокардия)
Ишемическая болезнь сердца (ИБС): этиология, патогенез, факторы риска, основные клинические проявления, клинические формы ИБС. Цели и задачи фармакотерапии ишемической болезни сердца. Основные группы лекарственных препаратов для лечения ИБС: ЛП, улучшающие прогноз - липидснижающая терапия (статины). антитромботическая терапия, контроль РААС - ингибиторы АПФ, антагонисты рецепторов АТ II; антиангинальные ЛП гемодинамического действия - селективные и неселективные бета-адреноблокаторы, селективные ингибиторы ЧСС, антагонисты кальция, нитраты и нитратоподобные средства, активаторы калиевых каналов, ЛП метаболического действия - кардиоцитопротекторы.

Основные клинические проявления нарушений регуляции артериального давления. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения артериальной гипертензии

Артериальная гипертензия (АГ): этиология, патогенез, клиническая картина, факторы риска возникновения АГ, основные клинические состояния, ассоциированные с АГ. Цели и задачи фармакотерапии артериальной гипертензии. Основные группы ЛП для лечения АГ: диуретики (тиазидные и петлевые, антагонисты альдостерона), бета-адреноблокаторы (селективные и неселективные), блокаторы кальциевых каналов, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов АТ II.

Факторы риска развития сердечно-сосудистой патологии. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения заболеваний ССС (хроническая сердечная недостаточность).

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН): классификация, этиология, патогенез, клиническая картина. Цели и задачи фармакотерапии хронической сердечной недостаточности. Группы лекарственных препаратов для лечения ХСН: основные, доказавшие свою способность влиять на прогноз - ингибиторы АПФ, антагонисты рецепторов АТ II, антагонисты рецепторов неприлизина, бета-адреноблокаторы, антагонисты минералкортикоидных рецепторов; ЛП, применяемые в определенных клинических ситуациях - диуретики, сердечные гликозиды, антикоагулянты, ивабрадин. ЛП, улучшающие симптоматику при ХСН: антиаритмические средства, блокаторы кальциевых каналов, периферические вазодилататоры, кардиоцитопротекторы.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения нарушений сердечного ритма (тахикардии, экстрасистолии, пароксизмы, мерцания и трепетания предсердий)

Аритмии (нарушения сердечного ритма): виды аритмий, причины возникновения, клинические проявления. Основные группы антиаритмических лекарственных препаратов: блокаторы быстрых натриевых каналов, бета-адреноблокаторы (селективные и неселективные), блокаторы калиевых каналов, блокаторы медленных кальциевых каналов.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения инфекционно-воспалительных заболеваний бронхолегочной системы (ОРВИ, бактериальные осложнения, бронхиальная астма, ХОБЛ)

Инфекционно-воспалительные заболевания бронхолегочной системы (вирусные инфекции, бактериальные осложнения): этиология, патогенез, клинические проявления. ЛП этиотропной терапии:

противовирусные средства, антибиотики. Иммуномодуляторы: препараты интерферонов, индукторы интерферонов. особенности применения, побочные эффекты, лекарственные взаимодействия. ЛП патогенетической и симптоматической терапии: антиконгестанты, жаропонижающие и противовоспалительные средства, противокашлевые, отхаркивающие и муколитические средства. Особенности применения, побочные эффекты.

Бронхообструктивные заболевания (бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких(ХОБЛ)): этиология, патогенез, клиническая картина. Основные группы ЛП: бронходилататоры - бета-адреномиметики (коротко- и длительнодействующие), м-холинолитики (коротко- и длительнодействующие), ингибиторы фосфодиэстеразы, современные комбинации на основе длительнодействующих бета-адреномиметиков и м-холинолитиков; ингаляционные глюкокортикостероиды и их комбинации с бета-адреномиметиками. Другие группы ЛП для терапии бронхиальной астмы и ХОБЛ: блокаторы лейкотриеновых рецепторов, блокаторы синтеза лейкотриенов, стабилизаторы мембран тучных клеток, блокаторы иммуноглобулина E.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения заболеваний обмена веществ и эндокринной системы (сахарный диабет, метаболический синдром, ожирение, йододефицитные состояния)

Сахарный диабет: этиология, патогенез, клиническая картина, сахарный диабет I и II типа, сахарный диабет как фактор риска других заболеваний. Основные принципы терапии сахарного диабета: диетотерапия, сахароснижающая терапия. Основные группы ЛП для терапии сахарного диабета I типа: инсулины ультракороткого и короткого действия, инсулины длительного и сверхдлительного действия. Гипогликемические ЛП: основные группы, особенности действия, применения.

Инсулинорезистентность: механизм возникновения.

Метаболический синдром и ожирение: этиология, основные звенья патогенеза, клинические проявления, диагностические показатели. Группы ЛП, используемых для коррекции метаболического синдрома, диетотерапия.

Йододефицитные состояния (эндемический зоб, гипотиреоз): этиология, патогенез, клиническая картина. Группы ЛП для коррекции указанных состояний, ЛП йода, ЛП гормонов щитовидной железы. Особенности применения, побочные эффекты, лекарственные взаимодействия.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения заболеваний пищеварительного тракта (гастриты, ЯБЖ и ЯБДК, панкреатиты, заболевания печени, желчевыводящих путей, энтероколиты)

Заболевания желудка: гастриты, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), язвенная болезнь желудка (ЯБЖ) - этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина. Основные группы ЛП: антацидные средства (всасываемые, невсасываемые, комбинированные), блокаторы H1-гистаминовых рецепторов, ингибиторы протонной помпы; гастроцитопротекторы.

Антихеликобактерная терапия: основные схемы эрадикации, особенности применения и назначения ЛП антихеликобактерной активности.

Панкреатиты (острый и хронический): этиология, патогенез, клиническая картина. Основные группы ЛП: ЛП для купирования болевого синдрома (спазмолитики, НПВС, антидепрессанты), ЛП снижающие панкреатическую секрецию, ЛП для коррекции синдрома нарушенного пищеварения (ферменты). Особенности применения, побочные эффекты.

Заболевания печени и желчевыводящих путей инфекционной и неинфекционной природы: гепатиты, неалкогольная жировая болезнь печени, цирроз печени, холангиты, холецистит, дискинезии желчевыводящих путей. Этиология, патогенез, клиническая картина. ЛП этиотропной терапии вирусных гепатитов, особенности применения, побочные эффекты. Гепатопротекторы: классификация, особенности применения. ЛП симптоматической терапии: анальгетики, спазмолитики,

детоксицирующие средства, холеретики и холекинетики, особенности применения.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей

Инфекционно-воспалительные заболевания почек и мочевыводящих путей (цистит, пиелонефрит, гломерулонефрит острый и хронический): этиология, патогенез, клиническая картина. Цели и задачи фармакотерапии заболеваний мочевыводящих путей. Основные группы ЛП: этиотропная терапия (антибиотики, противовирусные средства), ЛП патогенетической и симптоматической терапии (спазмолитики, анальгетики, НПВС, средства растительного происхождения, глюкокортикостероиды). Мочекаменная болезнь: этиология, патогенез, клиническая картина. Основные группы ЛП: средства, способствующие отхождению мочевых конкрементов, спазмолитики. Особенности применения, побочные эффекты

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения заболеваний периферической и центральной НС (болевые синдромы, невротические расстройства, эпилепсия, эндогенные депрессии)

Головная боль: типы, локализация, клиническая картина. Группы ЛП для купирования приступов головной боли: ненаркотические анальгетики (жаропонижающие анальгетики, НПВС), миорелаксанты, транквилизаторы, антидепрессанты. Особенности применения, побочные эффекты. Мигрень, принципы фармакотерапии мигрени.

Невротические расстройства: этиология, патогенез, клиническая картина. Цели и задачи фармакотерапии невротических состояний. Основные группы ЛП: анксиолитики (транквилизаторы), антидепрессанты, нейролептики, седативные и снотворные средства, ноотропные препараты. Особенности применения, побочные эффекты.

Депрессивные состояния: механизмы развития, клиническая картина. ЛП для купирования депрессивных состояний: антидепрессанты - ингибиторы МАО, трициклические, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина. Особенности применения, побочные эффекты.

Эпилепсия: этиология, формы, клиническая картина. Цели и задачи фармакотерапии эпилепсии. Противосудорожные средства: классификация по механизму действия, по показаниям к применению. Особенности фармакотерапии, побочные эффекты и осложнения.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата (заболевания суставов, остеопороз)

Заболевания суставов (артрит, остеоартроз, коксартроз, гонартроз, ревматоидный артрит и др.): этиология, патогенез, клинические проявления. Цели и задачи фармакотерапии заболеваний суставов. Основные группы ЛП: нестероидные противовоспалительные средства (селективные и неселективные ингибиторы ЦОГ). Особенности применения НПВС, побочные эффекты. Взаимодействия с другими группами ЛП. Хондропротекторы разных поколений: особенности применения.

Остеопороз: причины возникновения, патогенез, клинические проявления. Цели фармакотерапии остеопороза, группы ЛП для лечения остеопороза.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения заболеваний крови (железодефицитные, В12- и фолиеводефицитные анемии)

Анемии: виды, причины возникновения, патогенез, клинические проявления. Цели фармакотерапии анемий в зависимости от механизма их развития. Основные группы ЛП при анемиях: лекарственные препараты двух- и трехвалентного железа, особенности их применения, побочные эффекты, лекарственные взаимодействия. ЛП для лечения В12- и фолиеводефицитной анемии.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения функциональных нарушений менструального цикла, воспалительных заболеваний женских и мужских половых органов. Клиническая фармакология пероральных контрацептивов

Функциональные нарушения менструального цикла и заболевания женской половой сферы: причины возникновения, клинические проявления. Основные направления фармакотерапии: использование ЛП женских половых гормонов и их аналогов, пероральных контрацептивов. Особенности применения, побочные эффекты.

Воспалительные заболевания мужской половой сферы, группы ЛП для лечения. Особенности применения, взаимодействия с другими группами ЛП.

Особенности использования лекарственных препаратов в период беременности и в период лактации. Особенности действия лекарственных препаратов на систему: мать-плацента-плод
Принципы рациональной фармакотерапии у беременных женщин. Особенности метаболизма лекарственных препаратов в зависимости от гестационного периода: эмбриотоксическое, тератогенное и фетотоксическое действия лекарств. Особенности фармакокинетики ЛП у беременных в последнем триместре. Метаболические особенности плода. Особенности фармакотерапии у кормящих женщин.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения злокачественных новообразований (лекарственные препараты этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии, паллиативная терапия)

Злокачественные новообразования (опухолы): причины возникновения, механизмы развития, клиническая картина в зависимости от локализации. Общие принципы фармакотерапии злокачественных новообразований: основные группы ЛП - цитостатики, классификация по механизму действия, особенности применения, побочные действия. ЛП для купирования симптомов: анальгетики (наркотические и ненаркотические), препараты железа, препараты парентерального питания.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения венерических заболеваний и ЗППП (урогенитальные инфекции. ВИЧ)

Урогенитальные инфекции: классификация, этиология, патогенез клиническая картина. Цели и задачи фармакотерапии уrogenитальных инфекций, основные группы ЛП.

ВИЧ: цели фармакотерапии, основные группы ЛП для фармакотерапии ВИЧ.

Рациональное использование лекарственных препаратов. Доказательная медицина как основа концепции рационального использования лекарств. Формулярная система. Основы фармацевтического консультирования

Концепция рационального использования лекарственных препаратов и концепция доказательной медицины. Принципы ВОЗ по содействию рациональному использованию лекарств, развитие персонализированной медицины. Доказательная медицина: причины появления, доказательность клинических исследований. Фармацевтическое консультирование как основа ответственного "самолечения". Формулярная система: национальный формуляр, его цели и механизм использования.

Доклинические и клинические испытания лекарственных препаратов. Этические аспекты клинических исследований, критерии и уровни доказательности

Доказательность клинических испытаний: рандомизированное двойное слепое контролируемое исследование, нерандомизированное контролируемое, нерандомизированное исследование с историческим контролем, исследование типа "случай-контроль", перекрестное исследование, наблюдательное без группы сравнения, описание отдельных случаев. Уровни доказательности. Клинические рекомендации, протоколы и стандарты медицинской помощи.

Экзамен

Список экзаменационных вопросов прилагается.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Е. В. Коноплева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 346 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-03999-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/434348>
2. Ракшина, Н. С. Клиническая фармакология. Избранные лекции : учебное пособие для студентов специальности 34.02.01 Сестринское дело (углубленная подготовка) / Н. С. Ракшина. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 53 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/40437>

Дополнительная:

1. Ракшина, Н. С. Клиническая фармакология. Избранные лекции : учебное пособие для студентов специальности 34.02.01 Сестринское дело (углубленная подготовка) / Н. С. Ракшина. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 53 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/40437>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://medbiol.ru/> Биология и медицина

<http://www.rlsnet.ru/> Регистр лекарственных средств

<http://medach.pro/> Портал медицинских знаний

<https://cyberleninka.ru/> Научная электронная библиотека «Киберленинка»

<http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека

humbio.ru База знаний о биологии человека

<http://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx> Реестр лекарственных средств

<http://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система IPRbooks

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

Образовательный процесс по дисциплине **Клиническая фармакология** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);

доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)

доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;

интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и т.д.).

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения :

1. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC».

2. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».

3. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Google Chrome».

4. Офисный пакет приложений «LibreOffice».

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

1. Лекционные занятия - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

2. Занятий семинарского типа (семинары, практические занятия) - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

3. Лабораторные занятия - Лаборатория «Экспериментальной фармакологии», оснащенная

специализированным оборудованием. Состав оборудования определен в Паспорте лаборатории.

4. Групповые (индивидуальные) консультации - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

5. Текущий контроль - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

6. Самостоятельная работа - Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Клиническая фармакология**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ОПК.3

Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.3.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p>	<p>Знать: характеристику основных ФК параметров ЛС, их динамику, режим дозирования при различной сопутствующей патологии, в разных возрастных группах, в период беременности и лактации, в зависимости от характера заболевания и функционального состояния организма больного, наличия вредных привычек, фено- и генотипа метаболических путей. Взаимосвязь ФК, ФД, клинической эффективности и безопасности ЛС у больных с различной стадией поражения основных функциональных систем.</p> <p>Уметь: определять оптимальный режим дозирования ЛС; выбирать лекарственную форму препарата, дозу, путь, кратность и длительность введения ЛС; знать особенности выбора ЛС в зависимости от сроков беременности, при лактации; проведение фармакологических проб для оценки индивидуальной чувствительности к ЛС. Анализировать и использовать результаты исследования ФК и ФД ЛС.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Студент не способен анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Студент способен анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства, но знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека обрывочные, неточные. Ошибки в анализе устраняются по дополнительным вопросам преподавателя.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Студент способен анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства, основываясь на знаниях морфофункциональных особенностей, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека. Ответ обоснован, аргументирован. Допущены незначительные ошибки, неточности, которые исправлены после замечаний преподавателя.</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Всесторонние глубокие знания морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека. Студент обоснованно и аргументированно представляет анализ фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства.</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	Владеть: навыками определения оптимального режима дозирования ЛС, анализа и использования результатов исследования ФК и ФД ЛС.	

ПК.5

Способен к информированию и консультированию населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.5.2 Проводит информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p>	<p>Знать: информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации, современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи. Уметь: пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач, проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов. Владеть: навыками проведения информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов.</p>	<p>Неудовлетворител Студент не способен преобразовывать и передавать информацию о здоровом образе жизни и рациональному применению лекарственных препаратов, систематически и целенаправленно распространять новые знания по средствам информационно-образовательных мероприятий.</p> <p>Удовлетворительн Студент способен преобразовывать и передавать информацию о здоровом образе жизни и рациональному применению лекарственных препаратов, но возникают трудности в систематизации новых знаний.</p> <p>Хорошо Студент способен преобразовывать и передавать информацию о здоровом образе жизни и рациональному применению лекарственных препаратов, систематизировать новые знания, возникают трудности в распространении собранных знаний по средствам информационно-образовательных мероприятий.</p> <p>Отлично Студент способен преобразовывать и передавать информацию о здоровом образе жизни и рациональному применению лекарственных препаратов, систематически и целенаправленно распространять новые знания по средствам информационно-образовательных мероприятий.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОПК.3.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей Защищаемое контрольное мероприятие	Клинические аспекты фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии и фармакоэкономики. Взаимодействие лекарственных средств. Фармакотерапия ишемической болезни сердца. Клиническая фармакология антиангинальных средств. Физиологические механизмы регуляции системного артериального давления. Основные клинические проявления нарушений регуляции артериального давления. Фармакотерапия гипертонической болезни. Факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Атеросклероз. Клиническая фармакология гиполипидемических, антисклеротических, ангиопротекторных и липотропных средств. Фармакотерапия аритмий, острых респираторных вирусных инфекций, локальных опухолей. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных препаратов.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОПК.3.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p> <p>ПК.5.2 Проводит информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p>	<p>Рациональное использование лекарственных препаратов. Доказательная медицина как основа концепции рационального использования лекарств. Формулярная система. Основы фармацевтического консультирования</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Фармакотерапия заболеваний органов пищеварения. Фармакотерапия болезней почек и мочевыводящих путей. Фармакотерапия заболеваний системы крови. Фармакотерапия диффузных заболеваний соединительной ткани и суставов. Фармакотерапия сахарного диабета. Рациональное использование лекарственных средств. Фармакотерапия венерических болезней. Фармакотерапия особо опасных инфекций.</p>
<p>ОПК.3.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p> <p>ПК.5.2 Проводит информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p>	<p>Экзамен</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Клиническая фармакология как наука. Фармакотерапия заболеваний (ишемическая болезнь сердца, органов пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваний, особо опасных инфекций и др.). Планирование клинических исследований лекарственных средств.</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Знание клинических аспектов фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии и фармакоэкономики	4

Знание физиологических механизмов регуляции системного артериального давления, клиническая фармакологии гиполипидемических, антисклеротических, ангиопротекторных и липотропных средств	4
Знание клинической фармакологии стероидных противовоспалительных препаратов	4
Знание физиологических механизмов регуляции системного артериального давления	4
Знание фармакотерапии острых респираторных вирусных инфекций, клинической фармакологии противовирусных средств.	4
Знание фармакотерапии злокачественных опухолей	4
Знание фармакотерапии аритмий	3
Знание фармакотерапии ишемической болезни сердца	3

Рациональное использование лекарственных препаратов. Доказательная медицина как основа концепции рационального использования лекарств. Формулярная система.

Основы фармацевтического консультирования

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Знание фармакотерапии венерических болезней: сифилис, гонорея, СПИД.	4
Знание основ фармацевтического консультирования больных, рационального использования лекарственных средств, формулярной системы	4
Знание фармакотерапии особо опасных инфекций	4
Знание фармакотерапии заболеваний системы крови	3
Знание фармакотерапии сахарного диабета	3
Знание фармакотерапии болезней почек и мочевыводящих путей	3
Знание болезней печени, поджелудочной железы, желчного пузыря и желчевыводящих путей	3
Знание фармакотерапии заболеваний органов пищеварения: гастритов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, хронического энтероколита	3
Знание фармакотерапии диффузных заболеваний соединительной ткани и суставов	3

Экзамен

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **8 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
Полный ответ на первый вопрос билета	10
Ответ на дополнительные вопросы по теме второго вопроса билета	10

Полный ответ на второй вопрос билета	10
Ответ на дополнительные вопросы по теме первого вопроса билета	10