

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»**

Институт биологии и биомедицины
(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом ННГУ
«_26_»_июня_2019г
Протокол № _6_

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Клиническая фармакология
(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

Специалитет

Направление подготовки / специальность

31.05.01 Лечебное дело

Квалификация (степень)

Врач-лечебник

Форма обучения

Очная

г. Нижний Новгород

1. Место и цели дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины, модули» Б1.Б.48 ОПОП по специальности **31.05.01 Лечебное дело**. Дисциплина обязательна для освоения в 11 семестре.

Студенты к моменту освоения дисциплины «Клиническая фармакология», согласно ФГОС ВО, ознакомлены с основными теоретическими понятиями и прикладными знаниями, полученными в рамках изучения дисциплин: латинский язык, общая, органическая, аналитическая и физическая химия, биохимия, молекулярная биология. К моменту изучения дисциплины у студентов присутствуют устойчивые представления, касающиеся понятийного аппарата в области анатомии и физиологии человека, цитологии и гистологии, студенты владеют основами навыками работы со специализированной литературой.

Целями освоения дисциплины «Клиническая фармакология» являются:

Формирование компетенций в области выбора лекарственных средств для лечения различных заболеваний, режимов дозирования лекарств для проведения эффективной и безопасной фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы, формирование клинического мышления, необходимого для последующей практической деятельности врача по специальности Лечебное дело.

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

Таблица 1

Формируемые компетенции(код компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-8 – готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	<p>З (ОПК-8) Знать: принципы рационального выбора конкретных лекарственных средств при лечении различных видов заболеваний</p> <p>У(ОПК-8) Уметь:разрабатывать общий план лечения пациента с учетом этиологии, патогенеза и особенностей течения болезни</p> <p>В (ОПК-8)Владеть:алгоритмом подбора комбинированной лекарственной терапии, учитывая взаимодействие основных групп лекарственных препаратов; методами коррекции возможных осложнений лекарственной терапии</p>
ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с	<p>З (ПК-8)Знать: принципы определения тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами</p> <p>У (ПК-8) Уметь:определять тактику ведения пациентов с</p>

различными нозологическими формами	различными нозологическими формами В (ПК-8) Владеть: навыками определения тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами
--	---

3. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология»

Объем дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц, предусмотрено 108 учебных часов, из которых 54 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 34 часа практические занятия и 2 часа мероприятия текущего контроля), 18 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 36 часов контроль.

Таблица 2

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе					
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них					Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия практического типа	Контроль самостоятельной работы	Всего	
	Очная	Очная	Очная	Очная	Очная	Очная	Очная
Модуль 1: Введение в клиническую фармакологию. <i>Тема 1:</i> Основныепонятия клинической фармакологии: фармакокинетика, фармакодинамика, взаимодействие лекарственных средств. <i>Тема 2:</i> Клинические исследования лекарственных средств. Основы доказательной медицины. <i>Тема 3:</i> Клиническая фармакоэкономика и фармакоэпидемиология.Источники клинико-фармакологической информации.	35	9		17		26	9

<p><i>Тема 4:</i> Нежелательные лекарственные реакции.</p> <p><i>Тема 5:</i> Взаимодействие лекарственных средств.</p>							
<p>Модуль 2: Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов, патологических состояниях и беременности.</p> <p><i>Тема 1:</i> Клиническая фармакология инотропных средств.</p> <p><i>Тема 2:</i> Клиническая фармакология средств, влияющих на функции органов дыхания.</p> <p><i>Тема 2:</i> Клиническая фармакология средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему.</p> <p><i>Тема 3:</i> Клиническая фармакология средств, влияющих на миометрий.</p> <p><i>Тема 4:</i> Клиническая фармакология средств, влияющих на органы пищеварения.</p> <p><i>Тема 5:</i> Клиническая фармакология средств, влияющих на систему крови.</p> <p><i>Тема 6:</i> Клиническая фармакология лекарственных веществ с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы.</p> <p><i>Тема 7:</i> Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных и противопаразитарных, противоопухолевых средств.</p>	35	9		17		26	9

КСР	2				2	2	
Контроль	36						
Промежуточная аттестация - экзамен							
Итого	108	18		34	2	54	18

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: Тестовые задания, Ситуационные задачи и вопросы к экзамену.

На проведение практических занятий (семинарских занятий /лабораторных работ) в форме практической подготовки отводится 34 часов.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОПОП:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы;
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- участие в проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья.
- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала;

- ведение медицинской документации в медицинских организациях;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- участие в организации оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- соблюдение основных требований информационной безопасности;
- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике.

- компетенций:

ОПК-8 – готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках семинарских и практических занятий, тестирования. Промежуточная аттестация осуществляется на экзамене в 11-м семестре.

4. Образовательные технологии

В процессе освоения курса используются следующие образовательные технологии: лекции с использованием мультимедийных средств поддержки образовательного процесса; лекции с проблемным изложением учебного материала; регламентированная самостоятельная деятельность студентов; семинары, фронтальные и индивидуальные опросы, решение ситуационных задач, разбор клинических случаев.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа направлена на изучение всех тем, рассмотренных на лекциях и занятиях практического типа (согласно таблице, Содержание дисциплины) и включает работу в читальном зале библиотеки и в домашних условиях, с доступом к ресурсам Интернет.

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа является наиболее деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности, воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело.

- *Изучение понятийного аппарата дисциплины.*

Вся система индивидуальной самостоятельной работы должна быть подчинена усвоению понятийного аппарата, поскольку одной из важнейших задач подготовки современного грамотного специалиста является овладение и грамотное применение профессиональной терминологии. Лучшему усвоению и пониманию дисциплины помогут учебники, монографии, справочники и интернет ресурсы, указанные в списке литературы.

- ***Изучение тем самостоятельной подготовки.***

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем по изучаемой дисциплине. В ходе самостоятельной работы студенты разрабатывают доклад и форму презентации изучаемого материала, что способствует увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

- **Темы для самостоятельного изучения:**

1. Общие принципы фармакогенетики и хронотерапии
2. Лекарственная токсикология. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами.
3. Клиническая фармакология специфических антидотов.
4. Клиническая фармакология антацидных препаратов.
5. Клиническая фармакология антисептических и дезинфицирующих средств
6. Клиническая фармакология химиотерапевтических препаратов
7. Этапы апробации ЛС. Роль Фармакологического комитета МЗ РФ

- ***Работа над основной и дополнительной литературой***

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках.

Для аккумуляции информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников, что может использоваться не только в рамках данного курса, но и для последующей подготовке к итоговой аттестации на выпускном курсе.

- ***Самоподготовка к практическим занятиям***

При подготовке к практическому занятию необходимо помнить, что данная дисциплина тесно связана с ранее изучаемыми дисциплинами.

На практических занятиях студент должен уметь последовательно излагать свои мысли и аргументировано их отстаивать.

Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы изучаемой дисциплины;
- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- 3) изучить рекомендованную учебно-методическим комплексом литературу по данной теме, составить конспект; ознакомиться с нормативными документами;

- 4) тщательно изучить лекционный материал;
- 5) ознакомиться с вопросами очередного практического занятия;
- 6) подготовить сообщение по каждому из вынесенных на практическое занятие вопросу.

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ дисциплины, раскрытия сущности основных положений, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала.

При презентации материала на практическом занятии можно воспользоваться следующим алгоритмом изложения темы: название, актуальность исследования, цели и задачи предмета исследования, оценка современного состояния вопроса, используемые материалы и методы исследования, выводы, перспективы развития и возможности внедрения. Время доклада – 7-10 минут. Презентация должна быть выполнена в программе PowerPoint. Презентация должна быть хорошо иллюстрирована (рисунками, схемами, таблицами), логически согласована с докладом. Желательно свободное изложение доклада без зачитывания печатного текста.

- ***Самостоятельная работа студента при подготовке к экзамену.***

Итоговой формой контроля успеваемости студентов является экзамен.

Для успешного прохождения итоговой аттестации рекомендуется в начале семестра изучить перечень вопросов к экзамену по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения материалы, разработанные в ходе подготовки к практическим занятиям. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение существа того или иного вопроса за счет:

- 1) уточняющих вопросов преподавателю;
- 2) подготовки докладов по отдельным темам, наиболее заинтересовавшие студента;
- 3) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах;
- 4) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям.

- ***Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет***

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

Самостоятельная работа по освоению материала проводится к практическим занятиям семинарского типа (лабораторные занятия не предусмотрены) с привлечением конспектов лекций, знаний, полученных на предыдущих практических занятиях, основной и дополнительной литературы по всем темам курса. Кроме того, самостоятельная работа студентов по разделам включает подготовку к устным опросам, к контрольным работам и семинарским занятиям.

В процессе семинарского занятия преподаватель проводит устный опрос по изучаемой теме или дает вопросы для письменной контрольной работы. В процессе семинарского занятия также отрабатываются практические навыки студентов (перечень практических навыков перечислен ниже).

В рамках темы «Самостоятельная работа обучающихся» включает работу в библиотеке, в учебных аудиториях кафедры и в домашних условиях, с доступом к ресурсам Интернет для подготовки к устному опросу и групповой дискуссии, проводимым в ходе практических и самостоятельных работ, написанию реферата.

6. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:

6.1 Перечень компетенций выпускников образовательной программы с указанием результатов обучения (знаний, умений, владений), характеризующих этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

КОМПЕТЕНЦИЯ ОПК-8: – готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ, и их комбинаций при решении профессиональных задач

Индикаторы компетенции	Критерии оценивания						
	Не зачтено		Зачтено				
	«плохо»	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«очень хорошо»	«отлично»	«превосходно»
Знать: принципы рационального выбора конкретных лекарственных средств при лечении различных видов заболеваний	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки
Уметь: разрабатывать общий план лечения пациента с учетом этиологии, патогенеза и особенностей течения болезни	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Владеть: алгоритмом подбора комбинированной лекарственной	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

нной терапии, учитывая взаимодействие основных групп лекарственных препаратов; методами коррекции и возможных осложнений лекарственной терапии	вследствие отказа обучающегося от ответа	базовые навыки. Имели место грубые ошибки	ых задач с некоторым и недочетами	некоторыми недочетами	ошибок и недочетов	недочетов	
Шкала оценок по проценту правильно выполненных заданий	0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-90%	91-99%	100%

КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-8:– способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Индикаторы компетенции	Критерии оценивания						
	Не зачтено		Зачтено				
	«плохо»	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«очень хорошо»	«отлично»	«превосходно»
Знать: принципы определения тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько незначительных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки
Уметь: определять тактику ведения пациентов с	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные	Продemonстрированы все основные умения. Решены

различными нозологическими формами	умений вследствие отказа обучающегося от ответа	трированы основные умения. Имели место грубые ошибки	задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Владеть: навыками определения тактики ведения пациента в различных нозологических формами	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач
Шкала оценок по проценту правильно выполненных заданий	0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-90%	91-99%	100%

6.2 Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине «Клиническая фармакология»

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде экзамена, на котором определяется:

- уровень усвоения студентами основного учебного материала по дисциплине;
- уровень понимания студентами изученного материала;
- способности студентов использовать полученные знания для решения конкретных задач.

Экзамен проводится в устной форме. Студент вытягивает три вопроса. Первые два вопроса содержат теоретическую часть, перед ответом на вопросы дается 30 минут для подготовки и составления кратких тезисов ответа в письменной форме. Далее студент дает развернутый ответ на первые два вопроса. Третий вопрос содержит практическую часть – ситуационную задачу.

Критерии оценивания ответа на экзамене:

Оценка «превосходно»:

- уровень знаний студента в объеме, превышающем программу подготовки

- глубокое и прочное усвоение программного материала,
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания,
- свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала,
- правильно обоснованные принятые решения,
- владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «отлично»:

- уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания,
- свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала,
- правильно обоснованные принятые решения,
- владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «очень хорошо»:

- уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько несущественных ошибок, которые легко исправляет при получении наводящего вопроса,
- грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос,
- правильное применение теоретических знаний,
- владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

Оценка «хорошо»:

- уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько несущественных ошибок
- грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос,
- правильное применение теоретических знаний,
- владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

Оценка «удовлетворительно»:

- усвоение основного материала,
- при ответе допускаются неточности,
- при ответе недостаточно правильные формулировки,
- нарушение последовательности в изложении программного материала,
- затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно»:

- уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки,
- затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «плохо»:

- отсутствие знаний теоретического материала. или оценить полноту знаний невозможно вследствие отказа студента от ответа

- не владеет практическими навыками или оценить выполнение практических навыков невозможно вследствие отказа студента от их выполнения.

Критерии оценки тестового контроля:

Тест считается выполненным при наличии не менее 56 процентов правильных ответов на тестовые задания. При неудовлетворительном результате тестирования обучающийся допускается к следующему этапу с условием обязательного проведения повторного тестового контроля. Результаты тестирования оцениваются как «сдано», «не сдано».

Устный опрос проводится для оценки знаний студентами теоретического материала; способности логически верно и аргументировано излагать материал; умения анализировать факты и проблемные аспекты по теме. Применяется шкала «зачтено-незачтено»:

- «зачтено» – если студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Оценка «зачтено» ставится и в том случае, если студентом допущены незначительные неточности в ответах.
- «не зачтено» – имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

6.3 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих сформированность компетенций (ОПК-8, ПК-8).

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие процедуры и технологии:

- результаты экзамена
- устные ответы на вопросы при фронтальном опросе на занятиях
- тестирование по окончании модуля дисциплины

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие процедуры и технологии:

- решение ситуационных задач

Для проведения промежуточной аттестации сформированности компетенции используются:

Экзамен, включающий устные ответы на два теоретических вопроса и один вопрос по решению ситуационных задач.

6.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и (или) для итогового контроля сформированности компетенции

Примеры ситуационных задач, для оценки сформированности навыков компетенций ОПК-8, ПК-8 (Семестр 11):

Задача №1.

Больная - женщина 25 лет. В анализе мочи бактериурия, лейкоциты 20-30 в поле зрения; беспокоит боль при мочеиспускании; в анамнезе – рецидивирующий цистит, хронический пиелонефрит.

- Показаны ли в подобной ситуации антибактериальные препараты? - Какие группы антибактериальных средств рационально использовать при инфекциях мочевыводящих путей и почек (вне контекста задачи)? Какие из них нежелательно использовать в амбулаторных условиях и почему? Какие из используемых амбулаторно препаратов будут противопоказаны беременной женщине или ребенку? - Основное побочное действие аминогликозидов. Рекомендации по рациональному использованию средств данной группы. Представители группы (международные наименования).

Задача №2.

Больной, мужчина 60 лет, находится в стационаре получая лечение по поводу 2хсторонней нозокомиальной пневмонии. В течение 10 дней получал гентамицин (в/в

капельно, 100 мг х 3 р/сут) без выраженного эффекта; на 11-й день к терапии добавлен ванкомицин (1 г х 2 р/сут). На 15-сутки отмечено ухудшение состояния: отеки, снижение диуреза, повышение уровня креатинина крови.

- Каким состоянием может быть обусловлено появление подобных симптомов?
- Чем с наибольшей вероятностью могло быть вызвано данное состояние? Что стало ошибкой в плане терапии? Как следует оценить режим использования гентамицина? - Каким путем допустимо введение ванкомицина? Какие реакции возможны при его введении, и каковы меры их предотвращения и лечения?

Задача №3.

Пациентка 70 лет находится в стационаре в течении суток по поводу обострения хронического пиелонефрита; госпитализирована с высокой температурой, головной болью, выраженной лейкоцитурией. По назначению врача получает Амоксиклав (1 г х 2 р/сут). При обходе у больной замечены упаковки с препаратами Аугментин и Ампициллин в таблетках, которые она, по своим словам, самостоятельно начала принимать дома и продолжает в течение 6 дней до настоящего времени.

- К каким группам относятся три указанных препарата? - Допустимо и рационально ли одновременное применение этих средств? Как, с учетом полученной от пациентки информации, можно оценить назначенную в отделении терапию? Какая альтернатива существует в рамках данного заболевания используемым препаратам? - Каким способом может вводиться раствор Амоксиклава? Какое побочное действие возможно для амоксициллина и клавулановой кислоты в обычной дозе и при передозировке?

Задача №4

Больному, мужчине 25 лет, находящемуся на амбулаторном лечении по поводу рецидива хронического тонзиллита ($t=37,5$, боль в горле, налеты гнойного характера на миндалинах, увеличение шейных лимфоузлов), терапевтом назначен Цефазолин внутримышечно (1г х 2 р/сут). Из анамнеза известно, что у больного год назад отмечена реакция (отек Квинке) на внутримышечное введение ампициллина.

- Показаны ли в данной ситуации антибактериальные средства (объяснить, почему)? - Оценить целесообразность выбора антибиотика и пути его введения. Каковы закономерности в развитии аллергии на пенициллины и прочие антибактериальные

препараты? Какие имеются альтернативные средства, какие формы выпуска в их случае будут предпочтительны? - Анафилактический шок при лекарственной аллергии. Симптомы, неотложная помощь.

Задача №5

Больной, мужчина 25 лет, планово госпитализирован в терапевтическое отделение. При сборе анамнеза отметил, что 8 дней назад перенес заболевание, сопровождавшееся подъемом температуры, болью в горле и в шее справа. У больного хронический тонзиллит. В анамнезе аллергия (крапивница) на аспирин и амоксициллин. В течении 5 дней самостоятельно принимал антибиотик, название которого вспомнить затрудняется, однако на фоне лечения было отмечено улучшение состояния. Врачом назначена инъекция Бициллина-5 однократно.

- С какой целью назначается Бициллин-5? Какие еще средства используются с этой целью? - Оценить безопасность и допустимость назначения? Каким способом может вводиться Бициллин-5? Каковы закономерности существуют в развитии аллергии на пенициллины и прочие антибактериальные препараты? - Анафилактический шок при лекарственной аллергии. Симптомы, неотложная помощь.

Примеры тестовых заданий, для оценки сформированности навыков компетенций ОПК-8, ПК-8 (Семестр 11):

№ 1 Побочное действие нитроглицерина:

- 1) расширение коронарных артерий
- 2) сужение коронарных артерий
- 3) тошнота, рвота
- 4) головная боль, гипотензия

№ 2 Пролонгированный нитрат со 100% биодоступностью

- 1) изосорбид-5-мононитрат
- 2) тринитролонг
- 3) сустак
- 4) эринит

№ 3 Препарат для тромболитической терапии при инфаркте миокарда

- 1) анальгин
- 2) баралгин
- 3) морфин
- 4) стрептокиназа

№ 4 Нейролептанальгезия при инфаркте миокарда проводится препаратами:

- 1) анальгин, баралгин
- 2) морфин, атропин
- 3) фентанил, дроперидол
- 4) валидол, нитроглицерин

№ 5 При лечении инфаркта миокарда применяют антикоагулянт прямого действия

- 1) гепарин
- 2) морфин
- 3) нитроглицерин
- 4) фентанил

№ 6 Для улучшения реологических свойств крови применяют дезагрегант

- 1) анаприлин
- 2) ацетилсалициловую кислоту
- 3) морфин

4) нитроглицерин

№ 7 Признак передозировки гепарина

- 1) гематурия
- 2) дизурия
- 3) никтурия
- 4) пиурия

№ 8 Тромболитическая терапия при инфаркте миокарда должна начинаться от начала

болевого приступа

- 1) через 5 часов
- 2) через 10 часов
- 3) через 24 часа
- 4) с первых часов

№ 9 Тромболитическая терапия при инфаркте миокарда проводится с целью

- 1) уменьшения боли
- 2) нормализации АД
- 3) повышения АД
- 4) ограничения зоны некроза

**Вопросы к экзамену, для оценки сформированности навыков компетенций
ОПК-8, ПК-8 (Семестр 11):**

1. Ведение в учебную дисциплину «Клиническая фармакология». Цели, задачи, этапы развития.
2. Номенклатура лекарственных средств (международное непатентованное и торговое наименования). Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств.
3. Принципы разработки лекарственных средств. Оригинальные и генерические лекарственные средства.
4. Клинические испытания лекарственных средств.
5. Биологическая и терапевтическая эквивалентность лекарственных средств. Принципы исследования биоэквивалентности генерических лекарственных средств. Государственная регистрация лекарственных средств.
6. Основные положения доказательной медицины. Значение принципов доказательной медицины для клинической практики.
7. Сочетанное применение лекарственных средств. Виды лекарственных взаимодействий. Полипрагмазия.
8. Принципы применения лекарственных средств у женщин в период беременности и лактации, пациентов пожилого возраста, пациентов с заболеваниями печени и почек.

9. Лекарственные средства рецептурного и безрецептурного отпуска. Порядок и правила выписки рецепта врача на лекарственные средства, включая психотропные и наркотические.
10. Выявление, регистрация и профилактика нежелательных (побочных) реакций. Извещение о подозреваемой нежелательной реакции на лекарственное средство. Информирование пациентов о возможных проявлениях нежелательных (побочных) реакций на лекарственные средства.
11. Понятие о рецепторах, типы рецепторов. Виды взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами.
12. Механизм развития реакций гиперчувствительности немедленного типа (крапивница, отек Квинке, анафилаксия, лекарственный анафилактический шок). Клиническое проявление, диагностика, и профилактика лекарственного анафилактического шока. Догоспитальный и госпитальный этапы оказания экстренной медицинской помощи при анафилактическом шоке.
13. Клинико-фармакологическая характеристика основных групп противоаллергических лекарственных средств.
14. Классификация и клинико-фармакологическая характеристика противомикробных средств.
15. Классификация и клинико-фармакологическая характеристика противовирусных средств.
16. Комбинированные сульфаниламидные лекарственные средства.
17. Тактика выбора противомикробных лекарственных средств для лечения инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания с учетом возрастных особенностей пациента, предшествующей антибактериальной терапии, характера заболевания, наличия сопутствующих заболеваний.
18. Клиническая фармакология основных групп лекарственных средств, применяемых для лечения паразитарных заболеваний.
19. Современные принципы фармакотерапии наиболее часто встречающихся грибковых и паразитарных заболеваний.
20. Клиническая фармакология стероидных лекарственных средств.
21. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных лекарственных средств.
22. Клиническая фармакология наркотических анальгетиков.
23. Неопиоидные лекарственные средства центрального действия с анальгетической активностью. Анальгетики со смешанным механизмом действия.
24. Тактика применения нестероидных противовоспалительных лекарственных средств при гипертермическом и болевом синдромах.
25. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Клиническая фармакология: учебник / [Кукес В. Г. и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - ISBN 978-5-9704-3135-1. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431351.html>
2. Клиническая фармакология: учебник / Н. В. Кузнецова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. ISBN 978-5-9704-3108-5. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431085.html>

б) дополнительная литература:

1. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс : учебник / В. И. Петров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - ISBN 978-5-9704-3505-2. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435052.html>
2. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437339.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Государственный реестр лекарственных средств <http://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx>
 2. База данных PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
 3. Кокрейновское Сотрудничество <http://www.cochranelibrary.com/>
- Лицензионное ПО (операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office) и свободно распространяемое программное обеспечение.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных учебной мебелью и техническими средствами обучения (доска 3-х элементная и переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук)). Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное комплектом мебели, демонстрационным оборудованием (экран, проектор), персональным компьютером с выходом в интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по специальности **31.05.01 Лечебное дело**.

Автор(ы): к.м.н., преподаватель каф.физиологии и анатомии Лобанова Н.А.

Заведующий кафедрой: Заведующий кафедрой экспериментальной и ядерной медицины, к.м.н., С.В. Романов

Программа одобрена на заседании методической комиссии ИББМ от 10 апреля 2019 г., протокол № 5.