

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

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ
протокол от
«14» декабря 2021 г. № 4

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Фармакология

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

Специалитет

Направление подготовки / специальность

30.05.01 Медицинская биохимия

Квалификация (степень)

Врач-биохимик

Форма обучения

Очная

Нижний Новгород

2021 год

1. Место и цели дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Фармакология относится к обязательной части ООП направления подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи.	ОПК-3.1. Понимает принципы и методы работы специализированного диагностического и лечебного оборудования, медицинских изделий, знает лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи.	<i>Знает</i> теоретические основы фармакологии; определение фармакокинетики, фармакодинамики и фармакогенетики; классификацию и общую характеристику наиболее типичных эффектов основных групп лекарственных средств; основные показания и противопоказания к применению лекарственных препаратов; пути введения; наиболее важные побочные и токсические эффекты.	Тест Практические задания
	ОПК-3.2. Умеет использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи.	<i>Умеет</i> анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизма и локализации действия, фармакокинетики; оценивать возможности использования лекарственных	

		средств для целей фармакотерапии на основе представлений об их свойствах.	
	ОПК-3.3. Грамотно определяет выбор специализированного диагностического и лечебного оборудования, медицинских изделий, лекарственных средств, клеточных продуктов и генно-инженерных технологий необходимых при оказании медицинской помощи.	<i>Владеть</i> общими принципами составления и чтения рецептов и рецептурных прописей.	Реферат
ПК-12. Способность выполнять фундаментальные, прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины, биологии и биотехнологий.	ПК-12.1. Находит и использует необходимую информацию в области фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины, биологии и биотехнологий.	<i>Знает</i> принципы фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области фармакологии	
	ПК-12.2. Умеет ставить цели, обосновывать методы и анализировать результаты в области фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины, биологии и биотехнологий.	<i>Умеет</i> анализировать результаты фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области фармакологии.	
	ПК-12.3. Владеет методами проведения научных исследований и разработок в области медицины, биологии и биотехнологий.	Владеет современными методами биохимического анализа.	

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения
Общая трудоемкость	8 ЗЕТ
Часов по учебному плану	288

в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	160
- занятия лекционного типа	64
- занятия семинарского типа	96
самостоятельная работа	89
КСР	3
Промежуточная аттестация – экзамен, зачет	36

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине	Всего (часы)	В том числе			Самостоя- тельная работа обучающе- гося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них			
		Занятия лекционного типа	Семинарские занятия	Всего	
Модуль 1: Введение в фармакологию. <i>Тема 1:</i> Основные понятия фармакологии; <i>Тема 2:</i> Общая фармакология; <i>Тема 3:</i> Общая рецептура.	34	6	10	16	10
Модуль 2: Нейротропные средства. <i>Тема 4:</i> Средства, влияющие на эфферентную иннервацию; <i>Тема 5:</i> Средства, влияющие на афферентную иннервацию; <i>Тема 6:</i> Средства, влияющие на ЦНС.	50	10	12	22	16
Модуль 3: Средства, влияющие на функции исполнительных органов. <i>Тема 7:</i> Средства, влияющие на функции органов дыхания; <i>Тема 8:</i> Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему; <i>Тема 9:</i> Мочегонные и маточные средства; <i>Тема 10:</i> Средства, влияющие на функции органов пищеварения; <i>Тема 11:</i> Средства, влияющие на систему крови.	61	16	20	36	33

Промежуточная аттестация в форме зачета					
Модуль 4: Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы. Тема 12: Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов; Тема 13: Витамины; Тема 14: Противоподагрические и противовоспалительные средства; Тема 15: Средства, влияющие на иммунные процессы; Тема 16: Соли щелочных и щелочно-земельных металлов.	53	16	24	40	15
Модуль 5: Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные, противоопухолевые средства. Тема 17: Антибактериальные химиотерапевтические средства; Тема 18: Противовирусные средства; Тема 19: Противопротозойные средства; Тема 20: Противогрибковые средства; Тема 21: Противоглистные (антигельминтные) средства; Тема 22: Противоопухолевые (антибластомные) средства.	51	16	30	46	15
В т.ч. текущий контроль	3				
В т. ч. промежуточная аттестация	36				
Промежуточная аттестация в форме экзамена					
Итого	288	64	96	160	89

Занятия семинарского типа организуются в т.ч. в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает выполнение практических заданий, подготовка и написание реферата.

На проведение занятий семинарского типа в форме практической подготовки отводится 96 часов.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП (подготовка и оформление отчетной документации, соблюдение основных требований информационной безопасности к разработке новых методов и технологий в области здравоохранения, подготовка и публичное представление результатов исследования, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме);

- компетенций:

ОПК-3 Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи;

ПК-12 Способность выполнять фундаментальные, прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины, биологии и биотехнологий.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

4.1 Виды самостоятельной работы студентов в рамках освоения дисциплины:

- изучение понятийного аппарата и проработка тем дисциплины;
- работа с основной и дополнительной литературой дома и в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет
- самоподготовка к практическим занятиям;
- подготовка реферата;
- подготовка к зачету и экзамену.

4.2 Методические указания по подготовке студентов к текущему и промежуточному контролю по дисциплине

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, а также подготовка обучающимися рефератов.

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 и подготовка реферата.***

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем по изучаемой дисциплине. В ходе самостоятельной работы студенты пишут реферат и защищают его на занятии, что способствует увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

- ***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;

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

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

Итоговой формой контроля успеваемости студентов является зачет и экзамен.

Для успешного прохождения итоговой аттестации рекомендуется в начале семестра изучить перечень вопросов к зачету и 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.

Общие требования к оформлению, объёму и содержанию реферата

Реферат должен быть выполнен в текстовом редакторе MicrosoftWord и напечатан с использованием принтера на одной стороне листа белой писчей бумаги формата А4. При выполнении реферата необходимо использовать двухстороннее выравнивание и автоматический перенос слов. При выполнении текста работы необходимо соблюдать следующие требования:

- шрифт TimesNewRoman, кегль – 14, стиль – обычный, цвет шрифта – черный;
- выравнивание (формат) текста – по ширине;
- отступ первой строки абзаца – 1,25 см;
- междустрочный интервал – 1,5;
- размеры полей страницы: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм;
- нумерация страниц – сквозная, арабскими цифрами по всему тексту, включая приложения; титульный лист включают в общую нумерацию страниц реферата; номер страницы на титульном листе не проставляют.

Объём работы:

- 10-20 страниц формата А4.

Список литературы:

- количество ссылок не менее 40,
- обязательны ссылки на отечественные и иностранные источники.

Доклад – в виде презентации данных в формате PowerPoint. Желательно использовать в слайдах светлый фон и темные буквы, размер шрифта не менее 20. Цвета должны не отвлекать внимание. Количество слайдов – 5-15 в зависимости от объема работы. Содержание презентации включает информацию из «Введения», краткое изложение результатов исследования в виде рисунков и таблиц, выводы.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

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

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки,	Уровень знаний в объеме, превышающем программу

	полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	ошибки.	негрубых ошибки.	Допущено несколько негрубых ошибок	подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	без ошибок.	подготовки.
<u>Умения</u>	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 несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	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	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже

		«удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

5.2.1 Контрольные вопросы к зачету

Вопросы	Код формируемой компетенции
1. Рецепт, его структура. Принципы составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Официальные и магистральные прописи.	ОПК-3
2. Классификация твердых лекарственных форм, правила их прописывания.	ОПК-3
3. Классификация жидких лекарственных форм, правила их прописывания. Лекарственные формы для инъекций. Правила их выписывания в рецептах.	ОПК-3
4. Классификация мягких лекарственных форм, правила их прописывания.	ОПК-3
5. Определение предмета фармакологии, цели и задачи фармакологии, роль фармакологии среди других медико-биологических наук. Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи.	ОПК-3
6. Основные принципы и методы испытания новых препаратов. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Понятие о плацебо, «слепоте» исследования, рандомизации. Стандарты GLP и GCP.	ОПК-3
7. Изготовление лекарственных препаратов химико-фармацевтической промышленностью. Стандарт GMP. Основные понятия промышленного производства лекарственных форм.	ОПК-3
8. Принципы рациональной фармакотерапии. Стандарты и протоколы лечения. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Закон РФ о лекарственных средствах.	ОПК-3
9. Фармакокинетика лекарственных средств. Определение фармакокинетики. Пути введения лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных веществ через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание веществ.	ОПК-3
10. Фармакодинамика лекарственных средств. Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных веществ и их применения.	ОПК-3
11. Взаимодействие лекарственных веществ при их комбинированном назначении. Нежелательные эффекты лекарственных веществ. Базовые принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами.	ОПК-3
12. Административный регламент Министерства здравоохранения	ПК-12

Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по государственной регистрации лекарственных препаратов для медицинского применения.	
13. Маркировка лекарственных средств в РФ.	ПК-12
14. Обращение лекарственных средств на территории РФ. Правовые нормы	ПК-12

5.2.2 Контрольные вопросы к экзамену

Вопрос	Код компетенции (согласно РПД)
1. Средства, действующие на холинергические синапсы. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
2. Средства, действующие на адренергические синапсы. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
3. Местные анестезирующие средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
4. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие средства, горечи. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
5. Снотворные средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
6. Противосудорожные и противопаркинсонические средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
7. Ингаляционные и неингаляционные средства для наркоза. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
8. Наркотические (опиоидные) и ненаркотические анальгетики. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
9. Психотропные средства: антипсихотические средства (нейролептики); анксиолитики (транквилизаторы); седативные средства; антидепрессанты, средства для лечения маний. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
10. Психостимулирующие средства: ноотропы, analeптики. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
11. Средства, вызывающие лекарственную зависимость. Лекарственная зависимость. Общие представления о наркоманиях и токсикоманиях. Средства, вызывающие зависимость. Принципы терапии наркоманий и токсикоманий.	ОПК-3
12. Средства, влияющие на функции органов дыхания: стимуляторы дыхания; противокашлевые и отхаркивающие средства, применяемые при бронхоспазмах и острой дыхательной	ОПК-3

недостаточности. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	
13. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему: кардиотонические и противоаритмические средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
14. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему: применяемые при ишемической болезни сердца. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
15. Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения. Принципы лечения мигрени. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
16. Противоатеросклеротические и гиполипидемические средства. Средства, применяемые при ожирении. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
17. Мочегонные средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
18. Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миомерия. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
19. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему: гипотензивные средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
20. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему: гипертензивные средства. Венотропные (флеботропные) средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
21. Средства, влияющие на функции органов пищеварения: средства, применяемые при нарушении функции желез желудка, рвотные и противорвотные средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
22. Средства, влияющие на функции органов пищеварения: средства, влияющие на функцию печени, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
23. Средства, влияющие на систему крови: средства, влияющие на эритропоэз и лейкопоэз. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
24. Средства, влияющие на систему крови: средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов, влияющие на свертывание крови и на фибринолиз. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
25. Гормональные препараты полипептидной структуры, производные аминокислот. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
26. Гормональные препараты стероидной структуры. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические	ОПК-3

эффекты.	
27. Витаминные препараты. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
28. Противоподагрические средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
29. Противовоспалительные средства стероидной и нестероидной структуры. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
30. Средства, влияющие на иммунные процессы. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
31. Соли щелочных и щелочно-земельных металлов. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
32. Антибактериальные химиотерапевтические средства. Антибиотики. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
33. Синтетические противомикробные средства разного химического строения. Противосифилитические средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
34. Противотуберкулезные средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
35. Антисептические и дезинфицирующие средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
36. Противовирусные средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
37. Антипротозойные средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
38. Противогрибковые средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
39. Противоглистные (антигельминтные) средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
40. Противоопухолевые (антибластомные) средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
41. Хранение наркотических и психотропных лекарственных препаратов в ЛПУ	ПК-12
42. Стандарт планирования и проведения исследований с участием человека в качестве субъекта в РФ	ПК-12

5.2.3. Типовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК-3

Типовые тестовые задания:

1. Фармакокинетика изучает:
 1. дозирование лекарственных веществ
 2. всасывание, распределение, превращение и выделение лекарственных веществ из организма
 3. принципы действия лекарственных веществ, фармакологические эффекты
 4. виды действия лекарственных веществ
2. Фармакодинамика изучает:
 1. пути введения и выведения лекарственных веществ
 2. всасывание, распределение, превращение и выделение лекарственных веществ из организма

3. локализацию, принципы действия, фармакологические эффекты

3. Главное действие лекарства определяет:

1. основное свойство препарата
2. неблагоприятное действие
3. токсическое действие
4. отрицательное действие препарата

4. Список ЛС, обладающих узкой широтой фармакодинамического действия:

1. Общий список
2. Список "А"
3. Список "Б"

5. Фармакотерапия, направленная на устранение причины болезни, называется:

1. симптоматическая
2. этиотропная
3. заместительная
4. патогенетическая

6. Фармакотерапия, направленная на устранение отдельных признаков болезни, называется:

1. патогенетическая
2. этиотропная
3. симптоматическая
4. заместительная

7. Фармакотерапия, направленная на процесс развития болезни называется:

1. профилактическая
2. заместительная
3. патогенетическая
4. этиотропная
5. симптоматическая

8. Биодоступность – это:

1. количество всосавшегося ЛВ в ж-к-т
2. разрушение ЛВ в печени
3. количество ЛВ, поступившего в общий кровоток по отношению к введенной дозе
4. количество свободной фракции ЛВ

9. Парентеральные пути введения:

1. в мышцу
2. внутрь
3. в вену
4. в прямую кишку
5. под кожу

10. Энтеральные пути введения:

1. под кожу
2. внутрь
3. в мышцу
4. в прямую кишку
5. в вену

11. Для введения ЛВ через рот характерно:

1. быстрое развитие эффекта
2. необходимость соблюдения стерильности лекарственного вещества
3. действие на лекарственное вещество ферментов ж-к-т
4. предельная точность дозировка

12. Для парентерального пути введения характерно:

1. действие ферментов ж-к-т
2. поступление ЛВ, минуя ж-к-т

13. Явления, на котором основана антидотная терапия:

1. толерантность
2. идиосинкразия
3. антагонизм
4. синергизм

14. Для в/в введения ЛВ характерно:

1. необходимость соблюдения стерильности лекарственного вещества
2. быстрое развитие эффекта
3. действие на лекарственный препарат ферментов ж-к-т
4. предельная точность дозировки

15. Наиболее эффективный путь введения ЛП при неотложной терапии:

1. пероральный
2. сублингвальный
3. внутривенный
4. ректальный

Типовые практические задания:

1. Задание: Выписать отвар коры дуба для лечения воспаления полости рта.

Правильный ответ:

Rp.: Decocti corticis Quercus 10,0—200ml.

Da tales doses №5.

Signa: Полоскать ротовую полость 6-8 раз в сутки ежедневно.

2. Задание: Выписать экстракт элеутерококка для коллекции вегето-сосудистой дистонии по гипотоническому типу.

Правильный ответ:

Rp.: Extracti Eleutherococci fluidi 50ml.

Da.

Signa: Принимать внутрь по 25 капель до еды 2 раза в день: утром и в обед на курс 1 месяц.

3. Задание: Выписать инсулин семилонг в инъекционной форме для коррекции уровня сахара в крови у больного сахарным диабетом.

Правильный ответ:

Rp.: Suspensionis Insulini semilong 40ЕД - 1ml.

Da tales doses № 10.

Signa: Вводить подкожно за 30 мин. до еды по 36 ЕД утром и вечером, равномерно перемешивая ампулу перед инъекцией.

4. Задание: Выписать стерильную присыпку для лечения опрелостей новорожденных.

Правильный ответ:

Rp.: Talci 15,0

Amyli Tritici 20,0

Zinci oxydi 5,0

Misce ut fiat aspersio.

Sterilisetur!

Da.

Signa: Наносить на опрелости новорожденному 3 раза в сутки ежедневно.

5. Задание: Выписать таблетированный препарат но-шпа в качестве спазмолитического средства.

Правильный ответ:

Rp.: Tabulettas No-spani 0,04.

Da tales doses № 10.

Signa: Принимать внутрь по 1 таблетке при кишечных коликах.

5.2.4. Типовые задания для оценки сформированности компетенции ПК-12

Типовые темы рефератов:

1. Порядок экспертизы, клинических испытаний и регистрации зарубежных лекарственных средств и субстанций в РФ
2. Маркировка лекарственных средств в РФ: требования, система, условия программы обязательной маркировки.
3. Система законодательства в сфере обращения лекарственных средств.
4. Правовые основы государственной политики в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров.
5. Национальный стандарт Российской Федерации «Надлежащая клиническая практика»

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Аляутдина, Р. Н. Фармакология. Иллюстрированный учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-6818-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468180.html>. - Режим доступа : по подписке.
2. Харкевич, Д. А. Фармакология / Харкевич Д. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-2922-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429228.html>. - Режим доступа : по подписке

б) дополнительная литература:

1. Аляутдин, Р. Н. Фармакология. Ultra light : учебное пособие / Аляутдин Р. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 529 с. - ISBN 978-5-9704-5047-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450475.html>. - Режим доступа : по подписке.
2. Коваленко, Л. В. Биохимические основы химии биологически активных веществ : учебное пособие / Коваленко Л. В. - 5-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 232 с. Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". (Учебник для высшей школы) - ISBN 978-5-00101-860-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001018605.html>. - Режим доступа : по подписке.

в) Интернет-ресурсы:

<http://www.studentlibrary.ru> - Электронная библиотека «Консультант студента»
<http://urate.ru> - Электронная библиотека «Юрайт»
<http://e.lanbook.com/> - Электронная библиотека «Лань»
Нормативные документы: <http://www.consultant.ru/>.
ЭБС «Znanium.com». Режим доступа: www.znanium.com.
Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru>).

Сайт издательства «Springer» (<http://www.springer.com>).

Сайт издательства «Elsevier» (<http://www.sciencedirect.com>).

База данных «Scopus» (<http://www.scopus.com>).

База данных «Web of Science» (<http://webofknowledge.com/>).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – проектор, ноутбук, экран).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»; и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ

Автор: к.м.н., старший преподаватель кафедры экспериментальной и ядерной медицины
Лобанова Н.А.

Рецензент(ы) _____

Заведующий кафедрой экспериментальной и ядерной медицины д.м.н., профессор
Поляков Д.С.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии Института биологии и биомедицины от _____ 2022 года, протокол № ____.