

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
президиумом 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

30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация (степень)

Врач-биофизик

Форма обучения

Очная

Нижегород

2022 год

1. Место и цели дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Фармакология относится к обязательной части ООП направления подготовки 30.05.02 Медицинская биофизика.

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.	Знает лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи.	Вопросы к экзамену Вопросы к зачету Вопросы к семинарам Тест Доклад с презентацией
	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.	Умеет выписывать лекарственные средства, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи.	Вопросы к зачету Вопросы к семинарам
	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	Грамотно определяет выбор лекарственных средств, необходимых при оказании медицинской помощи.	Вопросы к зачету Вопросы к семинарам Тест Доклад с презентацией Ситуационные задачи

	помощи.		
ПК-11. Способность выполнять фундаментальные, прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины, биологии и биотехнологий.	ПК-11.1. Находит и использует необходимую информацию в области фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины, биологии и биотехнологий.	Находит и использует необходимую информацию в области фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области фармакологии.	Доклад с презентацией
	ПК-11.2. Умеет ставить цели, обосновывать методы и анализировать результаты в области фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины, биологии и биотехнологий.	Умеет обосновывать методы и анализировать результаты в области фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области фармакологии.	Доклад с презентацией
	ПК-11.3. Владеет методами проведения научных исследований и разработок в области медицины, биологии и биотехнологий.	Владеет современными методами биохимического анализа.	Доклад с презентацией

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форм. 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			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		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
Модуль 4: Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы. <i>Тема 12:</i> Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов; <i>Тема 13:</i> Витамины; <i>Тема 14:</i> Противоподагрические и противовоспалительные средства; <i>Тема 15:</i> Средства, влияющие на иммунные процессы; <i>Тема 16:</i> Соли щелочных и щелочно-земельных металлов.	53	16	24	40	15
Модуль 5: Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные, противоопухолевые средства. <i>Тема 17:</i> Антибактериальные химиотерапевтические средства; <i>Тема 18:</i> Противовирусные средства; <i>Тема 19:</i> Противопрозоидные средства; <i>Тема 20:</i> Противогрибковые средства;	51	16	30	46	15

Тема 21: Противоглистные (антигельминтные) средства; Тема 22: Противоопухолевые (антибластомные) средства.					
Промежуточная аттестация в форме экзамена					
Итого	249	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 решение ситуационных задач, выступление с докладом и презентацией.

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);
- компетенции 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-11 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

Самостоятельная работа направлена на подготовку современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа по освоению материала проводится к каждому практическому занятию с привлечением конспектов лекций, знаний, полученных на практических занятиях, основной и дополнительной литературы по всем темам курса. Самостоятельная работа включает подготовку докладов и презентаций, решение ситуационных задач.

Требования к докладу и презентации

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, фон слайдов светлый, шрифт темный контрастный Times New Roman, кегль 16-20.

Презентация должна быть хорошо иллюстрирована (рисунками, схемами, таблицами), логически согласована с докладом. Все рисунки, схемы и таблицы должны

иметь названия, подписи и расшифровки подписей. Дизайн презентации может содержать эмблемы ННГУ. Содержание презентации должно соответствовать устному докладу, текст и иллюстрации на слайдах должны быть в достаточном количестве (слайды не перегружены). Общее количество слайдов не должно превышать 20. Желательно свободное изложение доклада без зачитывания печатного текста.

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:

6.

6.1. 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 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 несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу 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»

Шкала оценивания устных ответов по ситуационным задачам

Зачтено	Отвечает по ситуационной задаче, выполняет задания, оппонирует. Допущенные ошибки исправляет после наводящих вопросов, при помощи оппонента и/или преподавателя.
Не зачтено	Отказывается отвечать по ситуационной задаче, выполнять задания, оппонировать или не знает, не умеет, не способен решать ситуационные задачи, выполнять задания, оппонировать.

Критерии оценки доклада и презентации

№ п/п	Составляющие презентации и доклад	Критерии	Оценка (в баллах)
1	Структура	- наличие титульного слайда; - количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления (для 10-минутного выступления рекомендуется использовать не более 15 слайдов);	1-5
2	Наглядность	- иллюстрации хорошего качества, с четким изображением; - текст презентации легко читается; - используются средства наглядности информации (таблицы, схемы, графики и т.д.);	1-5
3	Дизайн и настройка	- оформление слайдов соответствует теме, не препятствует восприятию содержания; - для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон	1-2

		оформления;	
4	Содержание	- отражает основные разделы рассматриваемой темы/проблемы; - содержит полную, понятную информацию по теме; - орфографическая и пунктуационная грамотность;	1-5
5	Доклад	- выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; - выступающий свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории; - выступающий точно укладывается в рамки регламента (10 мин).	1-5
Максимальный балл			22

Шкала оценивания доклада и презентации

Баллы за доклад и презентацию	
22	Зачтено
20-21	
16-19	
11-15	
5-10	
< 9	Не зачтено
Доклад и презентация не подготовлены	

Шкала оценивания тестов

Критерий оценивания	неудовлетво- рительно	удовлетво- рительно	хорошо	отлично
% правильно выполненных заданий теста	Менее 50%	50-60 %	61-90%	91-100%

Критерии оценивания ответа на зачете

Зачтено	Удовлетворительный ответ на теоретический вопрос и успешное решение практической задачи в рамках курса.
Не зачтено	Недостаточный ответ на теоретический вопрос и (или) отсутствие решения предложенной студенту задачи.

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

5.2.1 Контрольные вопросы

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.	ОПК-3

Стандарты GLP и GCP.	
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. Средства, действующие на холинергические синапсы. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
13. Средства, действующие на адренергические синапсы. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
14. Местные анестезирующие средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3
15. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие средства, горечи. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Токсические эффекты.	ОПК-3

5.2.2. Типовые ситуационные задачи (задания) для оценки сформированности компетенции ОПК-3:

Задача 1.

Определите препарат по описанию эффектов и применению. Применяется при всех видах анестезии. Активнее прокаина в 2.5 раза, при этом действие его более продолжительное. Препарат также может использоваться в качестве противоаритмического средства.

Задача 2.

Совместите названия лекарственных препаратов с их фармакологической группой:

Амиодарон	Адреномиметик
Амитриптилин	Антиаритмический и антиангинальный препарат
Атропин	Антибиотик
Бензилпенициллин	Антитиреоидный препарат
Викасол	Жирорастворимый витамин
Галотан (фторотан)	Сердечный гликозид
Индометацин	Местноанестезирующий препарат
Дигоксин	Миорелаксант
Омепразол	М-холиноблокатор

Прокаин (новокаин)	Нейролептик
Ретинол	Нестероидный противовоспалительный препарат
Суксаметоний (дитилин)	Противоэpilepticкий препарат
Тиамазол (мерказолил)	Синтетический аналог витамина К
Хлорпромазин (аминазин)	Препарат для ингаляционного наркоза
Эпинефрин (адреналин)	Трициклический антидепрессант

Задача 3.

Определите препарат. Оказывает противовоспалительное действие, используется для профилактики приступов бронхиальной астмы. Является синтетическим стероидным соединением. Используется в виде ингаляционных форм, плохо всасывается со слизистой оболочки бронхов, поэтому практически не оказывает системных побочных эффектов. Может вызвать кандидоз полости рта.

Задача 4.

Определите группу препаратов, приведите примеры. Обладают широким спектром действия. Нарушают репликацию ДНК и образование РНК за счет блокады бактериальных ферментов – топоизомеразы II (в грамотрицательных микроорганизмах) и топоизомеразы IV (в грамположительных микроорганизмах). Побочные эффекты: аллергические реакции, дисбактериоз, диспепсические расстройства, фотосенсибилизация.

Задача 5.

Определите фармакотерапевтическую группу. Уменьшают чувство эмоционального напряжения, беспокойства, тревоги, страха. Оказывают также седативный, снотворный, противосудорожный, мышечно-расслабляющий эффекты. Усиливают ГАМК-ергические процессы в ЦНС.

5.2.3. Типовые тесты для оценки сформированности компетенции ОПК-3:

1. Какой препарат является полусинтетическим пенициллином:

- а) амоксициллин
- б) кларитромицин
- в) феноксиметилпенициллин
- г) азитромицин

2. Доксициклин относится к группе:

- а) тетрациклинов
- б) аминогликозидов
- в) макролидов
- г) цефалоспоринов

3. Выберите верное утверждение для сульфаниламидов:

- а) очень токсичны
- б) могут вводиться внутривенно
- в) вызывают кристаллургию
- г) клавулановая кислота увеличивает их эффективность

4. В отсутствие резистентности в отношении микобактерий туберкулеза эффективен:

- а) ампициллин;
- б) стрептомицин;
- в) тетрациклин;
- г) хлорамфеникол

5. Побочным эффектом хлорамфеникола является:

- а) ототоксичность
- б) нарушение зрения
- в) угнетение кроветворения
- г) запоры

6. Снижение эффективности действия вещества при повторном применении называется:
- а) идиосинкразия
 - б) пристрастие
 - в) кумуляция
 - г) толерантность
7. Один из основных механизмов действия местных анестетиков:
- а) неспецифическое влияние на M2-холинорецепторы
 - б) блокирует проницаемость мембран для ионов натрия
 - в) блокирует адренорецепторы
 - г) потенцирование действия ГАМК
8. Препарат, повышающий внутриглазное давление:
- а) пилокарпин
 - б) атропин
 - в) неостигмин
 - г) доксазозин
9. Сульфаниламиды ограниченно используют для лечения детей грудного возраста из-за:
- а) низкой эффективности
 - б) потенциальной гематотоксичности
 - в) возможной кристаллурии
 - г) нейротоксичности

5.2.3. Типовые вопросы к семинарам и зачету для оценки сформированности компетенции ОПК-3:

1.

1. Галантамин, ксилометазолин, орципреналин, пирроксан, эпинефрин, эфедрин – в списке найдите препарат, снижающий АД; укажите механизм его действия.
2. Как изменится АД, если после метопролола ввести эфедрин?
3. Выпишите пропранолол, укажите его влияние на продукцию ренина.

2.

1. Атропин, галантамин, диэтиксим, карбахолин, клемастин, фамотидин – в списке найдите:
А – препарат, расширяющий бронхи; укажите механизм его действия.
Б – препарат, эффективный при аллергических реакциях; как он влияет на ЦНС?
2. Выпишите дифенгидрамин в таблетках.

3.

1. Ампициллин, гидроксизин, дофамин, клиндамицин, нитрофунгин, строфантин, фозиноприл, хлосил – в списке найдите:
А – противогрибковый препарат; укажите механизм его действия.
Б – гипотензивное средство; каков механизм его действия?
2. Выпишите гризеофульвин в таблетках.

4.

1. Атропин, бромгексин, вальпроевая кислота, доксазозин, неостигмин, нитразепам, нитроглицерин, омепразол – в списке найдите:
А – препарат для экстренного купирования приступа стенокардии; механизм действия.
Б – препарат, вызывающий миодриаз; как он влияет на саливацию?
2. Выпишите верапамил в таблетках.

5.

1. Аторвастатин, винпоцетин, галопидол, закись азота, молсидомин, нимесулид, празозин, преноксидиазин – в списке найдите:

А – препарат, эффективный при ИБС; укажите механизм его действия.

Б – гиполипидемический препарат; каков механизм его действия?

2. Выпишите нитроглицерин.

6. Апротинин, бисакодил, омепразол, паратиреоидин, тиамазол, тироксин, фибриноген, эпинефрин – в списке найдите:

А – препарат, назначаемый при эндемическом зобе; чем его можно заменить?

Б – препарат, эффективный при тетании; какой препарат нужно вводить вместе с ним?

7.

1. Галантамин, десмопрессин, кеторолак, лизиноприл, мебгидролин, ниламид, рабепразол, эфедрин – в списке найдите:

А – препарат, эффективный при несахарном диабете; как его применять?

Б – противогипертензивный препарат; каков механизм его действия?

2. Выпишите:

- глибенкламид

- противоаритмический препарат

8. Адеметионин, бисакодил, глудантан, лансопразол, маалокс, пропופол, флумазенил, цитизин – в списке найдите:

А – препарат, эффективный при передозировке снотворными; каков механизм его действия?

Б – препарат, активирующий дофаминоэргические структуры мозга, в каких случаях его назначают?

9.

1. Апоморфин, аprotинин, вальпроевая к-та, галантамин, домперидон, клемастин, рабепразол, фенитоин – в списке найдите:

А – ингибитор ГАМК-трансферазы; чем его можно заменить?

Б – препарат, угнетающий желудочную секрецию; каков механизм его действия?

2. Выпишите:

- нитразепам

- бромгексин

10. Амитриптилин, аprotинин, кромогликат, молсидомин, омнопон, пирилен, фенофибрат, этамид – в списке найдите:

А – препарат для лечения ИБС; каков механизм его действия?

Б – противосклеротический препарат; назовите его адекватный заменитель.

11.

1. Атропин, винпоцетин, дифенгидрамин, квифинадин, панкреатин, неостигмин, сиднокарб, этимизол – в списке найдите:

А – препарат, рекомендуемый при нарушениях мозговой гемодинамики; как он влияет на артериальное давление?

Б – препарат, расширяющий бронхи; как изменится тонус бронхов, если после него ввести ацеклидин?

2. Выпишите:

- нитроглицерин

- эпинефрин

12. Арбидол, джозамицин, идоксуридин, левамизол, меропенем, неомицин, орнидазол, римантадин – в списке найдите:

А – противоглистный препарат; каков механизм его действия?

Б – антипротозойный препарат; укажите спектр его активности.

13.

1. Ацикловир, ганцикловир, празиквантел, пропранолол, римантадин, тамсулозин, фено-терол, эфедрин – в списке найдите:

А – препарат для профилактики и лечения гриппа; каков механизм его действия?

Б – антиаритмический препарат; как он влияет на тонус бронхов?

2. Выпишите:

- метронидазол в таблетках

- верапамил

14. Апротинин, атропин, галантамин, дротаверин, прокаин, пропофол, рабепразол, цетиризин – в списке найдите:

А – препарат для наркоза; как он влияет на болевую чувствительность?

Б – местный анестетик; укажите его возможное влияние на АД.

15.

1. Азаметония бромид, апоморфин, бисопролол, изофлуран, карведилол, квифенадин, метопролол, тропisetрон – в списке найдите:

А – препарат для ингаляционного наркоза; укажите его отрицательные стороны.

Б – противорвотный препарат; каков механизм его действия?

2. Выпишите:

- метацин в таблетках

- ранитидин

5.2.4. Темы докладов для оценки сформированности компетенции ПК-11:

1. Лекарственные средства, действующие преимущественно на центральную нервную систему.
2. Лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы.
3. Средства, действующие преимущественно в области чувствительных нервных окончаний.
4. Сердечнососудистые средства.
5. Средства, усиливающие выделительную функцию почек.
6. Желчегонные средства и лекарственные препараты, улучшающие функцию печени.
7. Средства, стимулирующие мускулатуру матки.
8. Средства, влияющие на процессы обмена веществ.
9. Средства, влияющие преимущественно на процессы тканевого обмена.
10. Иммуномодуляторы.
11. Противомикробные и противопаразитарные средства.
12. Препараты, применяемые для лечения злокачественных новообразований.
13. Диагностические средства.
14. Антисептические и противовоспалительные средства, применяемые в оториноларингологии и стоматологии.
15. Лекарственные препараты, применяемые в офтальмологии.
16. Антисептические средства.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

Биохимические основы химии биологически активных веществ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Коваленко Л. В. - 3-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ, 2015. - (Учебник для высшей школы). Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996326259.html>

Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Кузнецова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426470.html>.

Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / Н.И. Федюкович, Э.Д. Рубан- Изд. 10-е, перераб. и доп. - Ростов н/Д: Феникс, 2013. - (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222199350.html>.

б) дополнительная литература:

Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учебное пособие / Харкевич Д.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422519.html>.

в) Интернет-ресурсы:

<http://www.studfiles.ru/preview/536121/>.

http://www.telenir.net/medicina/farmakologija_konspekt_lekcii/index.php.

<http://drugdir.ru/>.

<http://www.ros-med.info/reestr-ls/>.

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 _____

Рецензент: _____

Заведующий кафедрой _____ к.б.н., доц. Брилкина А.А.

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