

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.А. Валишин

« 01 » 02 2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПО ФАРМАКОЛОГИИ**

Направление подготовки – естественнонаучное

Адресат программы: выпускники колледжей

Разработчики программы:

Зав. кафедрой фармакологии с курсом клинической фармакологии,

д.м.н. А.В. Самородов

д.фарм.н. Ю.Г. Афанасьева

к.фарм.н. Л.В. Старцева

ассистент Л.И. Баширова

ассистент З.А. Валиуллина

Уфа 2024

Пояснительная записка

Направленность (профиль) программы – естественнонаучная.

Актуальность программы. Программа предназначена для реализации изучения различных групп лекарственных препаратов, механизмов действия лекарственных препаратов, фармакологических эффектов, показаний и противопоказаний. Программа курса создаёт для обучающихся возможность выстраивания индивидуальной образовательной траектории, углубления знаний по фармакологии.

Отличительные особенности программы. Программа реализуется ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, который является современной производственной базой медицинских изделий не имеющих аналогов в Российской Федерации (приборостроение, аллогенные аллотрансплантаты). Лекторы курса обладают опытом по производству лекарственных препаратов, проведению доклинических и клинических исследований. Мотивирование на выбор профессиональной деятельности в сфере здравоохранения.

Адресат программы. выпускники колледжей.

Объем программы. 72 часа.

Формы организации образовательного процесса: групповые.

Виды занятий: лекции, практические и занятия.

Срок освоения программы: 3 месяца.

Режим занятий – 6 часов в неделю.

Цель и задачи программы

Цель освоения программы – создание условий для развития познавательной активности обучающихся в области медицинских и фармакологических знаний, формирование у обучающихся компетенций для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях, развитие у обучающихся внутренней мотивации к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

При этом *задачами* являются:

- формирование представлений о науке фармакологии, её современных достижениях, возможностях лекарственной терапии в лечении заболеваний;
- повышение компетентности обучающихся в вопросах использования лекарственных средств и их взаимодействия с организмом человека;
- углубление знаний о различных группах лекарственных препаратов, механизмов действия лекарственных препаратов, фармакологических эффектов, показаний к применению, нежелательных лекарственных реакций.
- использование межпредметных связей с биологией и химией для успешного освоения знаний по фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных средств;
- выработка навыков по организации собственной познавательной деятельности и планированию её результатов;
- формирование у обучающихся умений анализировать, сопоставлять, применять теоретические знания на практике;
- совершенствование навыков самостоятельной работы с литературой и другими средствами информации: электронными базами данных, интернет-ресурсами при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении медицинских профессий, востребованных на рынке труда.

Содержание программы
Календарно-тематический план занятий по фармакологии

№ п/п	Дата проведения	Тема занятий	Форма организации занятий	Кол-во часов
1	20.02.24	Предмет и задачи фармакологии. Общая рецептура.	Лекция и практическое занятие	3
2	22.02.24	Пути введения лекарственных средств. Фармакокинетика. Фармакодинамика.	Лекция и практическое занятие	3
3	27.02.24	Лекарственные средства, влияющие на афферентную нервную систему.	Лекция и практическое занятие	3
4	29.02.24	Лекарственные средства, влияющие на периферическую нервную систему. Местные анестетики.	Лекция и практическое занятие	3
5	05.03.24	Лекарственные средства, влияющие на эфферентную нервную систему.	Лекция и практическое занятие	3
6	07.03.24	Лекарственные средства, влияющие на ЦНС. Средства для наркоза. Снотворные средства.	Лекция и практическое занятие	3
7	12.03.24	Лекарственные средства, влияющие на ЦНС. Противосудорожные средства. Средства для лечения болезни Паркинсона.	Лекция и практическое занятие	3
8	14.03.24	Лекарственные средства, влияющие на ЦНС. Опиоидные и неопиоидные анальгетики.	Лекция и практическое занятие	3
9	19.03.24	Лекарственные средства, влияющие на ЦНС. Нейролептики. Транквилизаторы. Седативные средства.	Лекция и практическое занятие	3
10	21.03.24	Лекарственные средства возбуждающие ЦНС. Психостимуляторы, ноотропные средства, analeптики.	Лекция и практическое занятие	3
11	26.03.24	Лекарственные средства возбуждающие ЦНС. Антидепрессанты. Общетонизирующие средства.	Лекция и практическое занятие	3
12	28.03.24	Средства, влияющие на дыхательную систему.	Лекция и практическое занятие	3
13	02.04.24	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Антиангинальные средства. Антигипертензивные средства. Средства для лечения атеросклероза.	Лекция и практическое занятие	3
14	04.04.24	Лекарственные средства, регулирующие водно-солевой обмен. Диуретики.	Лекция и практическое занятие	3
15	09.04.24	Лекарственные средства, влияющие на	Лекция и	3

		желудочно-кишечный тракт.	практическое занятие	
16	11.04.24	Лекарственные средства, влияющие на функцию крови. Антиагреганты. Антикоагулянты. Фибринолитики.	Лекция и практическое занятие	3
17	16.04.24	Лекарственные вещества, регулирующие процессы обмена веществ. Гормоны стероидной и нестероидной структуры.	Лекция и практическое занятие	3
18	18.04.24	Антигистаминные средства.	Лекция и практическое занятие	3
19	23.04.24	Антибиотики. Принципы антибиотикотерапии. Классификация антибиотиков. Осложнения антибиотикотерапии. Основные принципы химиотерапии. Препараты антибиотиков бета-лактамного ряда, антибиотики, ингибирующие синтез белка на рибосомах.	Лекция и практическое занятие	3
20	25.04.24	Синтетические противомикробные средства. Классификация. Показания к применению и побочные действия. Схемы приема данных групп ЛС. Производные нитрофурана, 8-оксихинолина, фторхинолоны, современные препараты. Сравнительная характеристика, спектр действия, показания к применению.	Лекция и практическое занятие	3
21	30.04.24	Противогрибковые лекарственные средства.	Лекция и практическое занятие	3
22	02.05.24	Противовирусные лекарственные средства.	Лекция и практическое занятие	3
23	07.05.24	Противотуберкулезные лекарственные средства.	Лекция и практическое занятие	3
24	14.05.24	Итоговое занятие.		3
Итого часов:				72

Планируемые результаты

- иметь представление о науке фармакологии, её современных достижениях, возможностях лекарственной терапии в лечении заболеваний;
- повысить компетентность обучающихся в вопросах использования лекарственных средств и их взаимодействия с организмом человека;
- углубить знания о различных группах лекарственных препаратов, механизмах действия лекарственных препаратов, фармакологических эффектов, показаний к применению, нежелательных лекарственных реакций.
- уметь использовать межпредметные связи с биологией и химией для

успешного освоения знаний по фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных средств;

- приобрести навыки по организации собственной познавательной деятельности и планированию её результатов;
- сформировать умения анализировать, сопоставлять, применять теоретические знания на практике;
- сформировать навыки самостоятельной работы с дополнительной литературой и другими средствами информации: электронными базами данных, интернет-ресурсами при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении медицинских профессий, востребованных на рынке труда.

Условия реализации программы

№ п/п	Наименование подразделения	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
1.	Кафедра название Клинические базы	Кафедра Фармакологии с курсом клинической фармакологии Тематические учебные комнаты № 281, 278 оборудованные: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (парты на 48 посадочных мест); доска; штатив с таблицами; мультимедийный проектор; ноутбук.

Формы аттестации/контроля

Тестирование. Контрольные работы

Оценочные материалы

Примерная тематика контрольных вопросов

1. Представить и охарактеризовать фармакокинетические и фармакодинамические процессы.
2. Средства, влияющие на холинергические синапсы, классификация, препараты;
3. Антидепрессанты, классификация, препараты;
4. Принципы лечения бронхиальной астмы, группы препаратов, характеристика;
5. Принципы лечения гипертонической болезни, группы препаратов, характеристика;
6. Клиническая фармакология противоаллергических средств, классификация, характеристика. Анафилактический шок.
7. Принципы и общий подход терапии острых отравлений. Антидотная терапия.
8. Принципы лечения стенокардии. Антиангинальные лекарственные средства. Классификация, характеристика. Инфаркт миокарда.
9. Клиническая фармакология антибиотиков группы макролиды. Классификация. Характеристика.
10. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов. Классификация. Характеристика. Область применения.

11. Клиническая фармакология иммуностимуляторов. Классификация. Характеристика. Область применения.
12. Клиническая фармакология ноотропных средств.
13. Клиническая фармакология психостимуляторов.
14. Клиническая фармакология гипотензивных лекарственных средств.
15. Клиническая фармакология противокашлевых и отхаркивающих лекарственных средств.
16. Клиническая фармакология слабительных средств, химически стимулирующих рецепторы слизистой оболочки кишечника.
17. Клинико-фармакологические подходы при применении лекарственных средств, влияющих на аппетит.
18. Клиническая фармакология гепатопротекторов.
19. Клиническая фармакология холелитолитических, слабительных лекарственных средств.
20. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на миометрий.
21. Антисептические и дезинфицирующие средства.
22. Клиническая фармакология антигельминтных средств.

Примеры тестовых заданий

№ п/п	Тестовые задания	Варианты ответов
1	Понятие "фармакодинамика" включает а) всасывание б) локализацию и механизмы действия в) биотрансформацию г) распределение в организме	б
2	Понятие "фармакокинетика" включает а) локализацию действия б) механизм действия в) выведение из организма г) фармакологические эффекты	в
3	Парентеральный путь введения лекарственных средств а) внутрь б) сублингвально (под язык) в) ректально г) в вену	г
4	Антихолинэстеразное средство а) ацетилхолин б) неостигмина метилсульфат в) нитроглицерин г) фуросемид	б
5	Адреналин применяют при а) гипертензивном кризе б) остановке сердца в) тахикардии г) предсердной экстрасистолии	б
6	Кофеин а) антидепрессант б) психостимулятор в) ноотропное средство г) антипсихотическое средство	б

7	Диуретик, применяемый при отеке легких: а) гидрохлортиазид (дихлотиазид) б) фуросемид (лазикс) в) спиронолактон (верошпирон) г) клопамид (бринальдикс)	б
8	Омепразол: а) противоязвенное средство б) слабительное средство в) желчегонное средство г) противорвотное средство	а
9	По влиянию на систему крови кислота ацетилсалициловая: а) антикоагулянт прямого действия б) антикоагулянт непрямого действия в) антиагрегант г) фибринолитическое средство	в
10	Преднизолон проявляет: а) противовоспалительный эффект б) иммуностимулирующий эффект в) гипотензивный эффект г) иммуносупрессивный эффект	а,г
11	Нестероидные противовоспалительные средства: а) ацетилсалициловая кислота б) ибупрофен в) интерферон г) мелоксикам	а, б, г
12	Объясните механизм действия антихолинэстеразных средств, расположив приведенные ниже утверждения в логической последовательности. а) Ингибирование ацетилхолинэстеразы б) Накопление эндогенного ацетилхолина в синаптической щели в) Уменьшение гидролиза ацетилхолина в синаптической щели г) Стимуляция постсинаптических холинорецепторов эндогенным ацетилхолином	а,в,б,г
13	Установите соответствия: (механизмы действия) 1. фенилэфрин 2. ксилометазолин 3. эпинефрин 4. сальбутамол а) стимулирует α_2 -адренорецепторы б) стимулирует α_1 -адренорецепторы в) стимулирует β_2 -адренорецепторы г) стимулирует $\alpha_{1,2}$ и $\beta_{1,2}$ адренорецепторы	1-б 2-а 3-г 4-в
14	Дополните: Биотрансформация – это фармакокинетический параметр показывающий сколько лекарственного вещества.....	Достигло системного кровотока в неизменном виде в %
15	адреналин (эпинефрин) применяется при анафилактическом шоке потому что.....	Является неселективным адреномиметиком

Список литературы

Основная:

1. Илькевич, Т. Г. Фармакология. Практикум : учебное пособие для спо / Т. Г. Илькевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179016>
2. Дерябина, Е. А. Фармакология [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо / Е. А. Дерябина. — 3-е, стер. — Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. — on-line. — URL: Режим доступа: Электронно-библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/book/162382>
3. Аляутдин Р. Н. Фармакология: руководство к практическим занятиям / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанский, Н. Г. Преферанская. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Дополнительная:

1. Коновалов, А. А. Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо / А. А. Коновалов. — 4-е изд., испр. и доп. — Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. — on-line. — URL: Режим доступа: Электронно-библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/book/155683>
2. Государственный реестр лекарственных средств — <https://grls.rosminzdrav.ru/> Министерство здравоохранения Российской Федерации — <https://www.rosminzdrav.ru/>