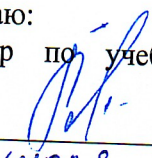


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармакологии

Утверждаю:
Проректор по учебной
работе


Т.В. Гайворонская
«08» июля 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

для образовательной программы высшего образования -
программы магистратуры по направлению подготовки
06.04.01 Биология

Направленность: Регенеративная медицина. Клеточные и
генные технологии в медицине

Курс 2

Семестр 3

Форма обучения – очная-заочная

Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, всего 108 часов

Итоговый контроль – экзамен

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.18 «Молекулярная фармакология» (Далее – рабочая программа дисциплины), является частью программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология Направленность: Регенеративная медицина. Клеточные и генные технологии в медицине

Форма обучения: очно-заочная.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре фармакологии (далее – кафедра) ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России авторским коллективом под руководством заведующего кафедрой, чл.-корр. РАН., д.м.н., профессора П.А.Галенко-Ярошевского

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1	П.А. Галенко-Ярошевский	чл.-корр. РАН., д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой	ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, кафедр фармакологии
2	А.В. Уваров	к.м.н, доцент	Доцент кафедры	ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, кафедр фармакологии
3	Ю.В. Товкач		Ст.преподаватель кафедры	ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, кафедр фармакологии

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 16 от «19» и ю н я 2025 г.).

Рецензенты:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1.	В.В. Оноприев	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой клинической фармакологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России

1. Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».
4. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ Врач-биохимик УТВЕРЖДЕН Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2017 № 613н.
5. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ Специалист в области клинической лабораторной диагностики УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 № 145н
6. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.
7. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.
8. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.
9. Учебный план образовательной программы.
10. Иные локальные нормативные акты ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.

2. Общие положения

2.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Б.1.О.18. «Молекулярная фармакология» является развитие у студентов комплексного мышления, позволяющего анализировать положительные и отрицательные стороны воздействия лекарственных веществ на организм человека, а также приобретение навыков экспериментального изучения фармакологических свойств лекарственных соединений и механизмов их действия.

Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- ✓ приобретение студентами знаний о фармакологических группах лекарственных веществ и их основных представителях; особенностях их фармакокинетических характеристик; механизмы действия лекарственных веществ;
- ✓ приобретение студентами знаний о показаниях и противопоказаниях к применению лекарственных препаратов, о побочных эффектах, которые могут вызвать лекарства; развитие способности предвидеть возможные последствия комбинированного применения лекарственных препаратов;
- ✓ обучение студентов правилам прописывания различных форм лекарственных средств;
- ✓ обучение студентов правилам обращения с экспериментальными

- животными;
- ✓ формирование у студентов навыков изучения научной литературой, поискам научной информации в глобальных сетях;
- ✓ обучение студентов методологическим подходам к экспериментальному изучению действия лекарственных веществ на биологические объекты, навыкам формулирования цели и задач исследований, планирования и разработки схемы фармакологического эксперимента, оформления его результаты, их статистической обработки.

2.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.О.18. «Молекулярная фармакология» изучается в 3 семестре и относится к обязательной части Блока Б1 Дисциплины (модули). Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 акад. часов, 3 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: молекулярная физиология, молекулярная биология, микробиология, вирусология, общая патология, патофизиология.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: иммунотерапия, персонализированная медицина, R- и биостатистика, биоинформатика.

прохождения учебной практики - Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); производственной практики – производственная практика в профильных организациях, и прохождения Государственной итоговой аттестации - Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы).

3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код и наименование компетенции		
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (сформированности компетенции)	результаты освоения (модуля) (уровень индикатора)
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности		
ОПК-1. ИД1 Системное понимание фундаментальных биологических концепций и интерпретация данных с использование междисциплинарного подхода	Знать:	фармакологические группы лекарственных веществ и их основных представителей; молекулярный механизм действия лекарственных веществ, их фармакологические свойства, их токсическое действие, особенности фармакокинетических характеристик, показания и противопоказания к применению, их побочные эффекты.

	Уметь:	основываясь на знании общих механизмов действия лекарственных веществ, принадлежащих к разным химическим и фармакологическим группам, анализировать их фармакологические свойства и особенности механизма действия, возможность их применения в клинике, предвидеть их лечебное и побочное действие.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	прогнозирование возможных последствий комбинированного применения лекарственных препаратов. выписывания рецептов различных лекарственных форм препаратов.
Универсальные компетенции		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1. ИД1 Критический анализ проблемных ситуаций	Знать:	Основы критического мышления и логического анализа Методы анализа проблем
	Уметь:	Выявлять и формулировать проблему (четко определять суть, границы, контекст) Критически оценивать информацию (отличать факты от мнений, выявлять когнитивные искажения).
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	Навыками применения аналитических инструментов (MindMap, диаграммы, моделирование процессов) мыслей.
Профессиональные компетенции		
ПК-1. Способен планировать, организовывать и проводить прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины и биологии		
	Знать:	фармакологические группы лекарственных веществ и их основных представителей; молекулярный механизм

		действия лекарственных веществ, требования к экспертным заключениям разного типа и принципы их составления правила обращения с экспериментальными животными.
	Уметь:	формулировать задачи исследований, планировать и разрабатывать схему фармакологического эксперимента; самостоятельно пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, обрабатывать, анализировать и обобщать полученные в ходе экспертного исследования данные.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	Навыками методологических подходов к экспериментальному изучению действия лекарственных веществ на биологические объекты; поиска научной информации в открытых источниках; использования альтернативных моделей в фармакологическом эксперименте; оформления результатов экспериментального изучения действия лекарственных веществ и статистической обработки данных; самостоятельного составления экспертного заключения по результатам исследования использование; визуализации данных (графики, схемы, таблицы) для наглядного представления

		результатов
--	--	-------------

4.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц		
ИТОГО: Общая трудоемкость	108/3		
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	34		
Лекции (Л)	8		
Практические занятия (ПЗ)	26		
Самостоятельная работа студента (СРС), в т.ч.	74		
Вид промежуточной аттестации	экзамен		

4.1Содержание разделов, тем дисциплины

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	2	3	4
1.	ОПК-1	Тема 1. Общая фармакология и основы врачебной рецептуры. Введение в экспериментальную фармакологию.	Введение в молекулярную фармакологию. Фармакокинетика. Механизмы действия лекарственных веществ. Основы общей рецептуры. Введение в экспериментальную фармакологию.
2.	УК-1, ОПК-1	Тема 2. Фармакологическая коррекция активности двигательного отдела периферической нервной системы Молекулярная фармакология средств, действующих в области афферентных нейронов	Фармакологическая регуляция активности холинергического синапса. Фармакологическая регуляция активности адренергического синапса Вещества, действующие в области афферентных нервных окончаний. Местные анестетики
3.	УК-1, ОПК-1, ПК-1	Тема 3. Фармакологическая коррекция функций центральной нервной системы	Нейромедиаторы ЦНС. Наркозные средства (средства для общей анестезии). Снотворные средства. Анксиолитические и средства (транквилизаторы). Седативные средства. Антипсихотические средства (нейролептики). Антидепрессанты. Психостимуляторы. Аналептики. Вещества, вызывающие судороги, и противосудорожные средства. Противосудорожные средства. Средства, применяемые для лечения

			нейродегенеративных заболеваний. Наркотические анальгетики и молекулярные механизмы развития наркоманий. Этиловый спирт
4.	УК-1, ОПК-1, ПК-1	Тема 4. Тканевые гормоны и фармакологическая коррекция их функций. Нестероидные противовоспалительные средства	Молекулярная фармакология гистамина и антигистаминных средств. Молекулярная фармакология серотонина и серотонинергических средств. Молекулярная фармакология эйкозаноидов. Нестероидные противовоспалительные средства и ненаркотические анальгетики. Молекулярная фармакология стимуляторов и супрессоров иммунной системы
5.	УК-1, ОПК-1, ПК-1	Тема 5. Фармакологическая регуляция свертывающей системы крови. Фармакологическая регуляция активности сердечно-сосудистой системы. Средства, влияющие на функцию органов дыхания. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения.	Молекулярная фармакология антикоагулянтов и прокоагулянтов. Фибринолитические и антифибринолитические средства. Молекулярная фармакология антитромбоцитарных средств. Гипотензивные и гипертензивные средства. Диуретики. Средства, применяемые при сердечной недостаточности. Антиаритмические средства. Антиангинальные средства. Антиатеросклеротические средства. Средства, применяемые для лечения астмы. Сурфактанты. Противокашлевые средства. Антациды и средства, понижающие желудочную секрецию. Гастропротекторы. Противорвотные средства. Средства, влияющие на перистальтику. Противодиарейные средства. Спазмолитические средства. Желчегонные средства. Средства, применяемые для растворения камней.
6.	УК-1, ОПК-1, ПК-1	Тема 6. Фармакологическая регуляция функций эндокринной системы. Химиотерапевтические средства. Диагностические средства	Тиреоидные гормоны. Белковопептидные гормоны. Стероидные гормоны. Антибиотики и синтетические антибактериальные средства. Противовирусные средства. Противоопухолевые средства. Рентгеноконтрастные средства. Магнитно-резонансные контрастные средства. Препараты, содержащие радиоактивные изотопы.

4.2 Названия тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ темы	Названия тем лекций дисциплины	Объем по семестрам
1	Введение в молекулярную фармакологию. Фармакокинетика. Механизмы действия лекарственных веществ.	2
2	Молекулярная фармакология средств, действующих в области чувствительных нервных волокон. Структура, функционирование и основные принципы регуляции холинергического и адренергического синапсов	2
3	Нейромедиаторы ЦНС. Лекарственные препараты с противосудорожной активностью. Снотворные, антидепрессанты, нейролептики.	2
4	Фармакологическая регуляция функций эндокринной системы. Химиотерапевтические средства. Диагностические средства	2
	Итого:	8

4.3 Названия тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины

№	Названия тем практических занятий дисциплины	Объем по семестрам
1	Введение в фармакологию, основные разделы фармакологии. Предмет молекулярной фармакологии. Введение в экспериментальную фармакологию. Фармакокинетика и фармакодинамика.	3
2	Структура, функционирование и основные принципы регуляции холинергического синапса. М-и Н-холинергические вещества. Антихолинэстеразные средства. Структура, функционирование и основные принципы регуляции активности адренергического синапса. Адренорецепторы.	3
3	Психотропные средства. Молекулярная фармакология антипсихотических и анксиолитических средств.	3
4	Нестероидные противовоспалительные средства.	3
5	Средства, влияющие на функцию органов дыхания. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения	3
6	Молекулярная фармакология кардиотонических и антиаритмических средств	3
7	Молекулярная фармакология средств, регулирующих свертывание крови. Молекулярная фармакология гормональных лекарственных средств.	4
8	Молекулярная фармакология антибактериальных и противовирусных средств. Диагностические средства.	4
	Итого:	26

4.4 Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	Общая фармакология и основы врачебной рецептуры. Введение в экспериментальную фармакологию.	Самоподготовка к практическому занятию; работа с литературными и иными источниками информации; работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале Университета. Подготовка к тестовым заданиям (текущий контроль).	12
2	Фармакологическая коррекция активности двигательного отдела периферической нервной системы. Фармакология средств, действующих в области афферентных нейронов	Самоподготовка к практическому занятию; работа с литературными и иными источниками информации; работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале Университета. Подготовка к тестовым заданиям (текущий контроль). Самоподготовка по вопросам к контрольной работе.	12
3	Фармакологическая коррекция функций центральной нервной системы	Самоподготовка к практическому занятию; работа с литературными и иными источниками информации; работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале Университета. Подготовка к тестовым заданиям (текущий контроль).	12
4	Тканевые гормоны и фармакологическая коррекция их функций. Нестероидные противовоспалительные средства. Средства, влияющие на функцию органов дыхания. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения	Самоподготовка к практическому занятию; работа с литературными и иными источниками информации; работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале Университета. Подготовка к тестовым заданиям (текущий контроль). Самоподготовка по вопросам к контрольной работе.	12
5	Фармакологическая регуляция свертывающей системы крови. Фармакологическая регуляция активности сердечно-сосудистой системы	Самоподготовка к практическому занятию; работа с литературными и иными источниками информации; работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале Университета. Подготовка к тестовым заданиям (текущий контроль).	14
6	Фармакологическая регуляция функций эндокринной системы. Химиотерапевтические средства. Диагностические средства	Самоподготовка к практическому занятию; работа с литературными и иными источниками информации; работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале Университета. Подготовка к тестовым заданиям (текущий контроль). Самоподготовка по вопросам к	12

		контрольной работе.	
	Итого		74

Темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися:
Твердые, жидкие и мягкие лекарственные формы.
Деонтология медико-биологического эксперимента.
Нейромедиаторы ЦНС: дофамин, серотонин, ГАМК, глутаминовая кислота.
Психотропные средства. Молекулярная фармакология психостимуляторов.
Антисептические и дезинфицирующие средства
Гистамин и фармакология антигистаминных средств.
Витаминные, ферментные и антиферментные препараты. БАД к пище.
Средства, применяемые при ожирении.
Молекулярная фармакология антиангинальных и антиатеросклеротических средств.
Молекулярная фармакология половых гормонов. Гормональные контрацептивы.
Молекулярная фармакология противоопухолевых средств.

5.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

5.1 Примерный перечень вопросов и тем для проведения контрольной работы по дисциплине «Молекулярная фармакология»:

1. Введение в фармакологию, основные разделы фармакологии. Предмет молекулярной фармакологии.
2. Принципы изыскания лекарственных веществ. Пути синтеза фармакологических веществ. Получение препаратов из растительного и животного сырья.
3. Распределение лекарственных веществ в организме. Биотрансформация лекарственных веществ в организме и пути их выведения. Понятие о биодоступности.
4. Механизмы действия лекарственных веществ. Фармакологическая рецепция.
5. Молекулярная фармакология средств, действующих в области чувствительных нервных волокон.
6. Молекулярная фармакология М- и М,N-холиномиметиков. Классификация. Механизм(-ы) действия.
7. Антихолинэстеразные средства. Классификация. Механизм(-ы) действия. Фармакологические эффекты.
8. Молекулярная фармакология адреномиметиков.
9. Молекулярная фармакология адренолитиков
10. Молекулярная фармакология снотворных средств. Классификация. Механизм(-ы) действия. Фармакологические эффекты.
11. Молекулярная фармакология антидепрессантов. Классификация. Механизм(-ы) действия. Фармакологические эффекты.
12. Молекулярная фармакология антипсихотических и анксиолитических средств. Механизм(-ы) действия. Фармакологические эффекты.
13. Молекулярная фармакология белково-пептидных гормонов. Классификация. Механизм(-ы) действия. Фармакологические эффекты.
14. Молекулярная фармакология тиреоидных гормонов. Классификация. Механизм(-ы) действия. Фармакологические эффекты.
15. Молекулярная фармакология стероидных гормонов. Классификация. Механизм(-ы) действия. Фармакологические эффекты.
16. Молекулярная фармакология гормонов коры надпочечников. Классификация.

- Механизм(-ы) действия. Фармакологические эффекты.
17. Молекулярная фармакология антибактериальных
18. и противовирусных средств. Классификация. Механизм(-ы) действия.
Фармакологические эффекты.

5.2 Примеры тестовых задач для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине «Молекулярная фармакология»:

Какие терапевтические эффекты НПВС связаны с блокадой ЦОГ2

- 1. Антиагрегационный
- +2. Жаропонижающий
- +3. Обезболивающий
- 4. Противовоспалительный
- 5. Токолитический

Выберите эфирные анестетики:

- +1. прокаин
- 2. лидокаин
- 3. мепивакаин
- +4. бензокаин
- 5. Артикаин

Секрецию желез желудка понижают:

- 1. гастрин
- +2. омепразол
- +3. пирензепин
- 4. эналаприл
- +5. ранитидин
- 6. пепсин
- +7. Бензогексоний

Установите соответствие между лекарственными средствами и патологическими состояниями:

1 Эпилепсия	А Мадопар
2 Психозы	Б Амитриптилин
3 Депрессивные расстройства	В Клозапин
4 Болезнь Паркинсона	Г Фенобарбитал

Правильный ответ: 1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А

Показания к применению анальгетиков

1. Для устранения боли при инфаркте миокарда	А. Фентанил
2. При почечной колике	Б. Нитроглицерин
3. Для нейролептанальгезии	В. Аспирин
4. При головной боли	Г. Парацетамол
5. Для уменьшения агрегации тромбоцитов	Д. Баралгин
	Е. Налоксон

Ответ: 1-Б, 2-Д, 3-А, 4-Г, 5-В

Локализация действия мочегонных в нефроне

1. Проксимальные каналцы	А. Питуитрин
--------------------------	--------------

2. Восходящая часть петли Генле 3. Начальная часть дистальных канальцев 4. Дистальный отдел нефрона 5. Все отделы нефрона	Б. Гидрохлоротиазид В. Ацетазоламид Г. Нитрофурал Д. Фуросемид Е. Коргликон Ж. Спиринолактон З. Маннитол
--	--

Правильный ответ: 1-В, 2-Д, 3-Б, 4-Ж, 5-З

Характерный побочный эффект антибиотиков

1. Пенициллины 2. Аминогликозиды 3. Тетрациклины 4. Левомецетин 5. Цефалоспорины	А. Ототоксичность Б. Возбуждение ЦНС В. Аллергические реакции Г. Гепатотоксичность Д. Угнетение кроветворения Е. Нефротоксичность
--	--

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Д, 5-Е

5.3 Примеры экзаменационных билетов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

Билет № 1

1. Лечебное, токсическое, главное и побочное действие лекарственных веществ.
2. Средства, стимулирующие фибринолиз. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.
3. Антисептики ароматического и алифатического ряда. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Ситуационная задача:

Исследование вазоактивных свойств вещества X, являющегося агонистом рецепторов R_x , показало, что оно вызывает вазоконстрикцию одних артериол, но вазодилатацию других. Предварительное введение селективных антагонистов подтипов рецепторов R_x , - веществ А, В и С, - показало, что вещества А и С не устраняли эффектов X на сосуды, и только вещество В препятствовало проявлению как вазоконстрикторного, так и вазодилатирующего действия вещества X. Согласно справочным данным рецепторы подтипа $R_{xв}$ являются метаболитными, функционирующими в комплексе с фосфолипазой С. В ответ на их стимуляцию в эффекторных клетках увеличивается содержание свободных ионов Ca^{++} .

Вопросы:

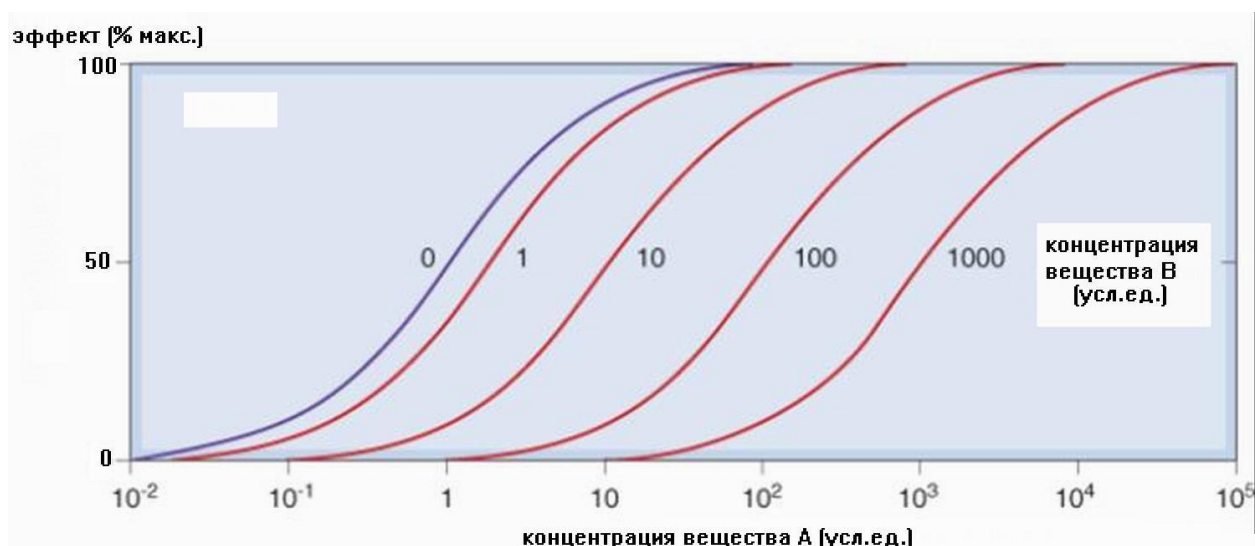
1. Как можно объяснить причину разнонаправленного действия вещества X на сосуды.
2. Какими экспериментами можно подтвердить свою гипотезу.

Билет № 2

1. Фармакология как наука. Ее составные части: фармакодинамика и фармакокинетика.
2. Структура и функционирование холинергического синапса. Фармакологическая регуляция синтеза, депонирования и выделения ацетилхолина.
3. Антидепрессанты. Механизм их действия и фармакологические свойства.

Ситуационная задача

При исследовании фармакодинамики вещества А на фоне вещества В (оба они являются лигандами одного типа рецепторов R_x) было установлено, что вещество В изменяет положение кривой «доза-эффект» относительно оси абсцисс, сдвигая ее вправо, но не изменяя наклона (см.рис.).



Вопрос. Определить характер взаимоотношений веществ А и В с рецепторами R_x.

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – экзамен.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

1. Экзаменационные вопросы
2. Индивидуальные письменные задания для контрольных работ
3. Тесты для проведения текущего контроля

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине в форме экзамена

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре, результатов контрольных работ, в соответствии с расписанием занятий по дисциплине, как правило на последнем занятии.

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России с изменениями и дополнениями (при наличии).

7. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Освоение обучающимися учебной дисциплины «Молекулярная фармакология» складывается из контактной работы, включающей занятия лекционного типа (лекции) и практические занятия, а также самостоятельной работы. Контактная работа с обучающимися предполагает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Для подготовки к занятиям лекционного типа (лекциям) обучающийся должен:

- внимательно прочитать материал предыдущей лекции;
- ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции;
- внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по

материалу изученной лекции.

Для подготовки к практическим занятиям обучающийся должен:

- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
- подготовиться к выступлению на заданную тему;
- подготовить доклад, презентацию.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью обучения и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Выполнение домашних заданий осуществляется в форме:

- работы с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными образовательными ресурсами, конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации;
- решения задач, выполнения письменных заданий и упражнений;
- подготовки (разработки) альбомов, схем, таблиц, слайдов, выполнения иных практических заданий

Для подготовки к текущему тематическому контролю, обучающемуся следует изучить учебный материал по теме занятия или отдельным значимым учебным вопросам, по которым будет осуществляться опрос.

Для подготовки к текущему рубежному (модульному) контролю и итоговому контролю, обучающемуся следует изучить учебный материал по наиболее значимым темам и (или) разделам дисциплины в семестре.

Промежуточная аттестация в форме экзамена по дисциплине «Молекулярная фармакология» проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в биб- лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Фармакология: учебник	Харкевич Д.А.	М.: ГЭОТАР- Медиа 2021	201	10
2.	Фармакология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие	Под ред. П.А. Галенко- Ярошевского	Краснодар: «Просвеще- ние-Юг», 2024.	350	12
3.	Биохимическая фармакология (учебное пособие)	под редакцией П.В.Сергеева, Н.Л.Шимановск ого	Москва, МИА, 2020	32	

8.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место	Кол-во экземпляров
---	--------------	----------	------------	--------------------

п/п			издания	в биб- лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Молекулярная и нанофармакология	Н.Л.Шимановс кий и др.	2010, Москва	9	2
2.	Справочник Видаль Лекарственные препараты в России: справочник		М.: «Астра- ФармСерв ис», 2015, 2018.		2 1
3.	Лекарственные средства	Машковский М.Д.	М.: «Новая волна» 2007, 2010, 2016.	5	2 1
4.	Экспертный анализ данных в молекулярной фармакологии	Торшин, И. Ю.	Москва : МЦНМО, 2012	2	
5.	Рациональная фармакотерапия заболеваний кожи, инфекций, передаваемых половым путем: руководство		М.: Литтера, 2007.	1	1
6.	Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения: руководство		М.: Литтера, 2007.	1	
7.	Рациональная фармакотерапия заболеваний органов эндокринной системы и нарушений обмена веществ: руководство		М.: Литтера, 2006, 2013.	10 2	
8.	Рациональная фармакотерапия неотложных состояний: руководство		М.: Литтера, 2007.	3	
9.	Рациональная фармакотерапия сердечно- сосудистых заболеваний: руководство		М.: Литтера, 2004, 2014.	2 2	
10.	Лекции по фармакологии для врачей и провизоров: учебное пособие	Венгеровский А.И.	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2012, 2015.	1	1 2
11.	Руководство по рациональному использованию лекарственных средств: руководство	Чучалин А.Г., Белоусов Ю.Б., Хабриев Р.У., Зиганшина А.Е.	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2006.	10	

12.	Современная антимикробная химиотерапия. Руководство для врачей: руководство	Козлов С.Н., Страчунский Л.С.	М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009.	2	1
13.	Общая рецептура: учебное пособие	Муляр А.Г.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007	6	1
14.	Современная фитотерапия: учебное пособие	Турищев С.Н.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.	11	
15.	Экспериментальное изучение новых антиаритмических веществ: методические указания	Под ред. П.А. Галенко-Ярошевского	Краснодар: «Просвещение-Юг», 2012.	2	4
16.	Изучение местноанестезирующей активности фармакологических веществ: методические указания	Под ред. Ю.Д. Игнатова, П.А. Галенко-Ярошевского	Краснодар: «Просвещение-Юг», 2012.	2	4
17.	Антиаритмические средства: фармакотерапевтические аспекты, методы поиска и доклинического изучения: монография	Галенко-Ярошевский П.А., Шейх-Заде Ю.Р., Михин В.П. и др.	Краснодар: «Просвещение-Юг», 2012.	1	3
18.	Антиангинальные средства: физиологическая и молекулярная фармакология, стратегия и тактика клинического применения: монография	Галенко-Ярошевский П.А., Сапронов Н.С., Канорский С.Г. и др.	Краснодар: «Просвещение-Юг», 2012.	1	10
19.	Реамберин и рексод. Фармакотерапевтическая коррекция редуцированного кровообращения в коже при сахарном диабете: монография	Зеленская А.В., Галенко-Ярошевский П.А.	Краснодар: «Просвещение-Юг», 2013.	2	6
20.	Металлокомплексные производные 1-алкенилимидазола. Антигипоксические свойства, механизмы действия, перспективы клинического применения:	Шахмарданова С.А., Галенко-Ярошевский П.А.	Краснодар: «Просвещение-Юг», 2015.	1	3

	монография				
21.	Производные бензимидазола: местноанестезирующие свойства, механизмы действия, перспективы использования в офтальмологии: монография	Галенко-Ярошевский П.А., Галенко-Ярошевский А.П., Анисимова В.А., Чемоданова П.С.	Краснодар: «Просвещение-Юг», 2015.	4	5
22.	Антидиабетогенный потенциал бензимидазолов: химия, фармакология, клиника: монография	Под ред. акад. РАН А.А. Спасова, акад. РАН В.И. Петрова, акад. РАН В.И. Минкина	Волгоград: ВолгГМУ, 2016.		1
23.	Фармакологические основы терапии. Тезаурус: руководство для врачей и студентов	Каркищенко В.Н., Каркищенко Н.Н., Шустов Е.Б.	Москва, Санкт-Петербург: Айсинг, 2018.	-	2
24.	Гормональные лекарственные средства, синтетические заменители гормонов и антигормональные препараты: учебно-методическое пособие	Под ред. П.А. Галенко-Ярошевского	Краснодар: «Просвещение-Юг», 2019.	2	10

8.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Фармакология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие	Под ред. П.А. Галенко-Ярошевского	Краснодар: «Просвещение-Юг», 2024.	350	10
2.	Гормональные лекарственные средства, синтетические заменители гормонов и антигормональные препараты: учебно-методическое пособие	Под ред. П.А. Галенко-Ярошевского	Краснодар: «Просвещение-Юг», 2019.	2	10

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного

обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

Автоматизированная образовательная среда университета.

Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе университета.

Образовательная платформа Юрайт, <https://urait.ru/>

Электронно-библиотечная система "Консультант студента",
<https://www.studentlibrary.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp?>

Электронная библиотека нормативно-правовых актов, регулирующих обращение лекарственных препаратов, PharmAdvisor, <https://pharmadvisor.ru/>

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Office Standard/ Professional Plus 2010 with SP1, дог. № 65164326 от 08.05.2015 (32 шт.), АО «СофтЛайн Трейд», срок действия лицензии: бессрочно;

Kaspersky Endpoint Security 10, дог. № 246-МЗ-19 (32 шт.) (Касперский), срок действия лицензии: 27.02.2019-21.03.2021;

Справочно-правовая система «Консультант плюс» сетевая версия», дог. № 093-0А- 19, (18 шт.), срок действия лицензии: 16.04.2019 – 16.04.2020;

Adobe Reader, [get/adobe.com/ru/reader/otherversions](http://get.adobe.com/ru/reader/otherversions), (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно;

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционная аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием.

Учебные аудитории, расположенные в помещениях Университета.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран).

Наборы мультимедийных наглядных материалов по различным разделам учебной дисциплины.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.