

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Институт биомедицины (МБФ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Прохорчук Егор Борисович

**Доктор биологических наук,
Член-корреспондент
Российской академии наук**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.48 Фармакология

для образовательной программы высшего образования - программы Специалитета
по направлению подготовки (специальности)

**31.05.01 Лечебное дело
направленность (профиль)
Фундаментальная медицина**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.48 Фармакология (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы Специалитета по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело. Направленность (профиль) образовательной программы: Фундаментальная медицина.

Форма обучения: очная

Составители:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № _____ от «___» _____ 20__).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом института Институт биомедицины (МБФ) (протокол № _____ от «___» _____ 20__).

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Образовательный стандарт высшего образования ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации по уровню образования специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный приказом от «24» мая 2021г. № 431 рук;
2. Общая характеристика образовательной программы;
3. Учебный план образовательной программы;
4. Устав и локальные акты Университета.

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель.

Целью освоения учебной дисциплины Фармакология в рамках ООП по направлению подготовки 10.05.01 Лечебное дело 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. Цель освоения учебной дисциплины соответствует общим целям ООП Университета.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- Приобретение студентами знаний о фармакологических группах лекарственных веществ и их основных представителях
- Приобретение студентами сведений о механизмах действия лекарственных веществ
- Обучение студентов правилам прописывания различных форм лекарственных средств
- Приобретение студентами знаний о показаниях и противопоказаниях к применению лекарственных препаратов, о побочных эффектах, которые могут вызвать лекарства
- Формирование у студентов навыков изучения научной литературы, поиска научной информации в глобальных сетях
- Приобретение студентами знаний о фармакологических группах лекарственных веществ и их основных представителях
- Обучение студентов методологическим подходам к экспериментальному изучению действия лекарственных веществ на биологические объекты
- Развитие способности предвидеть возможные последствия комбинированного применения лекарственных препаратов
- Формирование у студентов навыков общения в коллективе, критического мышления, совместного решения поставленной задачи

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фармакология» изучается в 5, 6 семестре (ах) и относится к обязательной части блока Б.1 дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Биология; Биохимия; Патологическая физиология; Патологическая анатомия; Нормальная физиология; Гистология; Ознакомительная практика.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Генная терапия; Коморбидные состояния; Гигиена, профессиональные болезни; Терапия; Хирургия; Акушерство; Педиатрия; Молекулярная онкология; Онкология, лучевая терапия; Клинические исследования.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Практика терапевтического профиля; Преддипломная практика; Практика акушерско-гинекологического профиля; Практика общеврачебного профиля; Практика диагностического профиля.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Семестр 5

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
ОПК-7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	
ОПК-7.ИД2 Назначает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	<p>Знать: фармакологические группы лекарственных веществ и их основных представителей; молекулярный механизм действия лекарственных веществ.</p> <p>Уметь: Предложить использовать адекватные фармакологические средства для фармакотерапии того или иного заболевания.</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Выписывание рецептов на лекарственные средства.</p>
ОПК-7.ИД4 Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	<p>Знать: Способы оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов.</p> <p>Уметь: Выбирать оптимальные способы оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов.</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Владеть методами оценки оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов.</p>
ПК-2 Способен проводить научные исследования в области медицины и биологии	
ПК-2.ИД1 Собирает и обрабатывает научную и	<p>Знать: Открытые источники научной информации в глобальной сети.</p>

<p>научно-техническую информацию, в результате чего формулирует проверяемые гипотезы в области медицины и биологии.</p>	<p>Уметь: Самостоятельно пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, анализировать информацию, полученную из литературных источников.</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): На основе анализа информации, полученной из литературных источников, формулировать гипотезы в области механизмов действия лекарственных веществ.</p>
<p>ПК-2.ИД2 Проводит исследования, наблюдения, эксперименты, измерения для проверки гипотез в области медицины и биологии</p>	<p>Знать: фармакологические группы лекарственных веществ и их основных представителей; молекулярный механизм действия лекарственных веществ.</p> <p>Уметь: Предложить использовать адекватные фармакологические средства для фармакотерапии того или иного заболевания</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Выписывание рецептов на лекарственные средства</p>
<p>ПК-2.ИД3 Формулирует выводы по итогам исследований, наблюдений, экспериментов, измерений в области медицины и биологии.</p>	<p>Знать: Способы оформления результатов исследования, методы их статистической обработки.</p> <p>Уметь: выбрать статистический критерий для обработки экспериментальных данных, правильно, произвести расчёты результатов исследования, оформить результатов экспериментов и статистической обработки данных, сравнить их с литературными данными.</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Основываясь на анализе результатов собственных исследований и сравнении их с результатами других исследователей, делать выводы о их значимости и возможности применения в практической медицине.</p>

Семестр 6

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
	ОПК-7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности

<p>ОПК-7.ИД2 Назначает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Знать: Фармакологические группы лекарственных веществ и их основных представителей; молекулярный механизм действия лекарственных веществ.</p> <p>Уметь: Предложить использовать адекватные фармакологические средства для фармакотерапии заболевания.</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Выписывание рецептов на лекарственные средства.</p>
<p>ОПК-7.ИД4 Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения</p>	<p>Знать: Способы оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов.</p> <p>Уметь: Выбирать оптимальные способы оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов.</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Владеть методами оценки оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов.</p>
<p>ПК-2 Способен проводить научные исследования в области медицины и биологии</p>	
<p>ПК-2.ИД1 Собирает и обрабатывает научную и научно-техническую информацию, в результате чего формулирует проверяемые гипотезы в области медицины и биологии.</p>	<p>Знать: Открытые источники научной информации в глобальной сети</p> <p>Уметь: самостоятельно пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, анализировать информацию, полученную из литературных источников</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): На основе анализа информации, полученной из литературных источников, формулировать гипотезы в области механизмов действия лекарственных веществ</p>
<p>ПК-2.ИД2 Проводит исследования,</p>	<p>Знать: Основные этапы проведения научного исследования.</p>

<p>наблюдения, эксперименты, измерения для проверки гипотез в области медицины и биологии</p>	<p>Уметь: Формулировать задачи исследований, планировать и разрабатывать схему фармакологического эксперимента; выбрать адекватные методы проведения исследований.</p>
<p>ПК-2.ИД3 Формулирует выводы по итогам исследований, наблюдений, экспериментов, измерений в области медицины и биологии.</p>	<p>Знать: Способы оформления результатов исследования, методы их статистической обработки.</p>
	<p>Уметь: выбрать статистический критерий для обработки экспериментальных данных, правильно, произвести расчёты результатов исследования, оформить результатов экспериментов и статистической обработки данных, сравнить их с литературными данными.</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): На основе на анализе результатов собственных исследований и сравнения их с результатами других исследователей, делать выводы о их значимости и возможности применения в практической медицине.</p>

2.Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации	Всего часов	Распределение часов по семестрам	
		5	6
Учебные занятия			
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:	128	64	64
Лекционное занятие (ЛЗ)	32	16	16
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)	81	42	39
Коллоквиум (К)	15	6	9
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:	88	44	44
Подготовка к учебным аудиторным занятиям	88	44	44
Промежуточная аттестация (КРПА), в т.ч.:	9	0	9
Экзамен (Э)	9	0	9
Подготовка к экзамену (СРПА)	27	0	27
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРО+КРПА+СРПА	252	108
	в зачетных единицах: ОТД (в часах)/36	7.00	3.00
			4.00

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

5 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Общая фармакология. Основы врачебной рецептуры. Фармакологическая коррекция активности вегетативной нервной системы. Фармакология средств, действующих в области афферентных нейронов			
1	ПК-2.ИД3, ПК-2.ИД1, ПК-2.ИД2, ОПК-7.ИД2, ОПК-7.ИД4	Тема 1. Фармакология как наука. История развития и перспективы. Безопасность лекарственных средств. Тема: Фармакокинетика. Биодоступность. Фармакодинамика. Молекулярные механизмы действия лекарственных веществ	Л3. Фармакология как наука. История развития и перспективы. Безопасность лекарственных средств. Фармакокинетика. Биодоступность. Фармакодинамика. Молекулярные механизмы действия лекарственных веществ.
2	ПК-2.ИД3, ПК-2.ИД1	Тема 2. Структура, функционирование и основные принципы регуляции холинергического синапса	Л3. Структура, функционирование и основные принципы регуляции холинергического синапса
3	ПК-2.ИД2	Тема 3. Структура, функционирование и основные принципы регуляции активности адренергического синапса	Л3. Структура, функционирование и основные принципы регуляции активности адренергического синапса
4	ОПК-7.ИД2	Тема 4. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Фармакология средств, действующих в области чувствительных нервных волокон	Л3. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Фармакология средств, действующих в области чувствительных нервных волокон.
5	ПК-2.ИД2	Тема 5. Введение в	П3. Введение в фармакологию, основные

		фармакологию, основные разделы фармакологии. Виды и характер действия лекарственных веществ Рецептура. Твердые лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы Жидкие лекарственные формы	разделы фармакологии. Виды и характер действия лекарственных веществ Рецептура. Твердые лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы Жидкие лекарственные формы
6	ПК-2.ИД2	Тема 6. Общая фармакология. Механизмы действия лекарственных веществ. Фармакологическая рецепция. Пути введения лекарств в организм. Их всасывание, биотранспорт, распределение и выведение. Метаболизм лекарственных соединений	П3. Общая фармакология. Механизмы действия лекарственных веществ. Фармакологическая рецепция. Пути введения лекарств в организм. Их всасывание, биотранспорт, распределение и выведение. Метаболизм лекарственных соединений
7	ПК-2.ИД2	Тема 7. Функционирование и регуляция периферической нервной системы. Холинергический синапс. М-холинергические средства.	П3. Функционирование и регуляция периферической нервной системы. М-холинергические средства.
8	ОПК-7.ИД4	Тема 8. Фармакология Н-холинергических средств. Антихолинестеразные средства.	П3. Фармакология Н-холинергических средств. Антихолинестеразные средства.
9	ПК-2.ИД3	Тема 9. Фармакология адренергических средств. Адреномиметики, симпатомиметики, адреноблокаторы, симпатолитики.	Фармакология адренергических средств. Адреномиметики, симпатомиметики, адреноблокаторы, симпатолитики.
10	ПК-2.ИД2	Тема 10. Фармакология средств, действующих в	П3. Фармакология средств, действующих в области чувствительных нервных волокон.

		области чувствительных нервных волокон. Местные анестетики	Местные анестетики
Раздел 2. Фармакологическая регуляция функций центральной нервной системы и противовоспалительные, противоревматические препараты и иммуномодуляторы			
1	ПК-2.ИД3	Тема 1. Фармакология наркозных и снотворных средств	Л3. Фармакология наркозных и снотворных средств
2	ПК-2.ИД1	Тема 2. Фармакология наркотических анальгетиков	Л3. Фармакология наркотических анальгетиков
3	ПК-2.ИД2	Тема 3. Психотропные средства. Фармакология антипсихотических и анксиолитических средств	Л3. Психотропные средства. Фармакология антипсихотических и анксиолитических средств
4	ОПК-7.ИД2	Тема 4. Фармакология антидепрессантов и психостимуляторов	Л3. Психотропные средства. Фармакология антидепрессантов и психостимуляторов
5	ОПК-7.ИД4	Тема 5. Фармакология общих анестетиков	П3. Фармакология общих анестетиков
6	ПК-2.ИД3	Тема 6. Психотропные средства. Фармакология антипсихотических средств	П3. Психотропные средства. Фармакология антипсихотических средств
7	ПК-2.ИД1	Тема 7. Транквилизаторы и снотворные средства	П3. Транквилизаторы и снотворные средства
8	ПК-2.ИД2	Тема 8. Психотропные средства. Фармакология антидепрессантов и психостимуляторов	П3. Психотропные средства. Фармакология антидепрессантов и психостимуляторов
9	ОПК-7.ИД2	Тема 9. Средства, применяемы при лечении нейро-дегенеративных заболеваний. Противоэпилептические средства	П3. Средства, применяемы при лечении нейро-дегенеративных заболеваний. Противоэпилептические средства
10	ОПК-7.ИД4	Тема 10. Аналгезирующие средства, антимигренозные	П3. Аналгезирующие средства, антимигренозные средства.

		средства	
11	ПК-2.ИД1	Тема 11. Противовоспалительные и противоревматические препараты, средства для терапии хронического воспаления	ПЗ. Противовоспалительные и противоревматические препараты
12	ПК-2.ИД2	Тема 12. Противоаллергические средства и иммуномодуляторы	ПЗ. Противоаллергические средства и иммуномодуляторы

6 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Тканевые гормоны и фармакологическая коррекция их функций. Средства, влияющие на функцию органов дыхания, органов пищеварения и репродуктивную функцию.			
1	ОПК-7.ИД4	Тема 1. Тканевые гормоны. Цитокины и эйкозаноиды	ЛЗ. Тканевые гормоны. Цитокины и эйкозаноиды
2	ПК-2.ИД1	Тема 2. Средства, влияющие на функцию органов дыхания	ПЗ. Средства, влияющие на функцию органов дыхания
3	ОПК-7.ИД2	Тема 3. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения	ПЗ. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения
4	ОПК-7.ИД2	Тема 4. Средства, влияющие на репродуктивную функцию	ПЗ. Средства, влияющие на репродуктивную функцию
Раздел 2. Фармакологическая регуляция свертывающей системы крови. Фармакологическая регуляция активности сердечно-сосудистой системы			
1	ПК-2.ИД1	Тема 1. Антигипертензивные средства и средства, повышающие артериальное давление	ЛЗ. Антигипертензивные средства и средства, повышающие артериальное давление

2	ОПК-7.ИД2	Тема 2. Фармакология кардиотонических, антиангинальных, антиатеросклеротических и антиаритмических средств	Л3. Фармакология кардиотонических, антиангинальных, антиатеросклеротических и антиаритмических средств
3	ОПК-7.ИД2	Тема 3. Фармакология средств, регулирующих свертывание крови	П3. Фармакология средств, регулирующих свертывание крови
4	ОПК-7.ИД4	Тема 4. Диуретики и гипотензивные средства	П3. Диуретики и гипотензивные средства
5	ПК-2.ИД1	Тема 5. Фармакология антиангинальных и антиатеросклеротических средств	П3. Фармакология антиангинальных и антиатеросклеротических средств
6	ПК-2.ИД3	Тема 6. Фармакология кардиотонических и антиаритмических средств	Фармакология кардиотонических и антиаритмических средств.

Раздел 3. Фармакологическая регуляция функций эндокринной системы.

Химиотерапевтические средства. Полифармакотерапия

1	ОПК-7.ИД2	Тема 1. Кортикоиды и половые гормоны, гормональные контрацептивы	Л3. Кортикоиды и половые гормоны, гормональные контрацептивы
2	ОПК-7.ИД4	Тема 2. Противоопухолевые средства	Л3. Противоопухолевые средства
3	ПК-2.ИД3	Тема 3. Антибактериальные и противовирусные средства	Л3. Антибактериальные и противовирусные средства
4	ПК-2.ИД1	Тема 4. Противодиабетические средства. Лекарственные средства для генной терапии. Вакцины. Лекарственные взаимодействия.	Л3. Противодиабетические средства. Лекарственные средства для генной терапии. Вакцины. Лекарственные взаимодействия.
5	ПК-2.ИД2,	Тема 5. Фармакология	П3. Фармакология средств, регулирующих

	ОПК-7.ИД2	белково-пептидных гормонов. Фармакология средств, регулирующих функцию щитовидной и паращитовидной желез	функцию щитовидной и паращитовидной желез. Фармакология белково-пептидных гормонов.
6	ПК-2.ИД1	Тема 6. Фармакология половых стероидных гормонов. Фармакология гормонов коры надпочечников	Фармакология половых стероидных гормонов. Фармакология гормонов коры надпочечников.
7	ПК-2.ИД2	Тема 7. Фармакология противоопухолевых средств	ПЗ. Фармакология противоопухолевых средств
8	ОПК-7.ИД2	Тема 8. Фармакология антибактериальных, противовирусных и противогрибковых средств	Фармакология антибактериальных, противовирусных и противогрибковых средств
9	ОПК-7.ИД4	Тема 9. Фармакология противодиабетических средств	Фармакология противодиабетических средств
10	ПК-2.ИД3	Тема 10. Вакцины. Средства для генной терапии	ПЗ. Вакцины. Средства для генной терапии

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план дисциплины.

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем.

№ п/п	Виды учебных занятий / форма промеж. аттестации	Период обучения (семестр) Порядковые номера и наименование разделов. Порядковые номера и наименование тем разделов. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды контроля успеваемости	Формы контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
					КП	ОК
1	2	3	4	5	6	7

5 семестр

Раздел 1. Общая фармакология. Основы врачебной рецептуры. Фармакологическая коррекция активности вегетативной нервной системы. Фармакология средств, действующих в области афферентных нейронов

Тема 1. Фармакология как наука. История развития и перспективы. Безопасность лекарственных средств. Тема: Фармакокинетика. Биодоступность. Фармакодинамика. Молекулярные механизмы действия лекарственных веществ

1	ЛЗ	Фармакология как наука. История развития и перспективы. Безопасность лекарственных средств. Фармакокинетика. Биодоступность. Фармакодинамика. Молекулярные механизмы действия лекарственных	2	Д	1	
---	----	---	---	---	---	--

Тема 2. Структура, функционирование и основные принципы регуляции холинергического синапса

1	ЛЗ	Структура, функционирование и основные принципы регуляции холинергического синапса	2	Д	1	
---	----	---	---	---	---	--

Тема 3. Структура, функционирование и основные принципы регуляции активности адренергического синапса

1	ЛЗ	Структура, функционирование и основные принципы регуляции активности	2	Д	1	
---	----	--	---	---	---	--

		адренергического синапса				
--	--	--------------------------	--	--	--	--

Тема 4. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Фармакология средств, действующих в области чувствительных нервных волокон

1	ЛЗ	Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Фармакология средств, действующих в области чувствительных нервных волокон	2	Д	1	
---	----	---	---	---	---	--

Тема 5. Введение в фармакологию, основные разделы фармакологии. Виды и характер действия лекарственных веществ Рецептура. Твердые лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы Жидкие лекарственные формы

1	ЛПЗ	Введение в фармакологию, основные разделы фармакологии. Виды и характер действия лекарственных веществ Рецептура. Твердые лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы Жидкие лекарственные формы	3	Т	1	1
---	-----	--	---	---	---	---

Тема 6. Общая фармакология. Механизмы действия лекарственных веществ.

Фармакологическая рецепция. Пути введения лекарств в организм. Их всасывание, биотранспорт, распределение и выведение. Метаболизм лекарственных соединений

1	ЛПЗ	Общая фармакология. Механизмы действия лекарственных веществ. Фармакологическая рецепция. Пути введения лекарств в организм. Их всасывание, биотранспорт, распределение и выведение. Метаболизм лекарственных соединений	3	Т	1	1
---	-----	--	---	---	---	---

Тема 7. Функционирование и регуляция периферической нервной системы. Холинергический синапс. М-холинергические средства.

1	ЛПЗ	Функционирование и регуляция периферической нервной системы.	3	Т	1	1
---	-----	--	---	---	---	---

		Холинергический синапс. М-холинергические средства.				
--	--	---	--	--	--	--

Тема 8. Фармакология Н-холинергических средств. Антихолинестеразные средства.

1	ЛПЗ	Фармакология Н-холинергических средств. Антихолинестеразные средства.	3	Т	1	1
---	-----	---	---	---	---	---

Тема 9. Фармакология адренергических средств. Адреномиметики, симпатомиметики, адреноблокаторы, симпатолитики.

1	ЛПЗ	Фармакология адренергических средств. Адреномиметики, симпатомиметики, адреноблокаторы, симпатолитики.	3	Т	1	1
---	-----	--	---	---	---	---

Тема 10. Фармакология средств, действующих в области чувствительных нервных волокон.

Местные анестетики

1	ЛПЗ	Фармакология средств, действующих в области чувствительных нервных волокон. Местные анестетики	3	Т	1	1
2	К	Коллоквиум по теме «Общая фармакология и основы врачебной рецептуры. Фармакологическая регуляция функций периферической нервной системы»	3	Р		1

Раздел 2. Фармакологическая регуляция функций центральной нервной системы и противовоспалительные, противоревматические препараты и иммуномодуляторы

Тема 1. Фармакология наркозных и снотворных средств

1	ЛЗ	Фармакология наркозных и снотворных средств	2	Д	1	
---	----	---	---	---	---	--

Тема 2. Фармакология наркотических анальгетиков

1	ЛЗ	Фармакология наркотических анальгетиков	2	Д	1	
---	----	---	---	---	---	--

Тема 3. Психотропные средства. Фармакология антипсихотических и анксиолитических средств

1	ЛЗ	Психотропные средства. Фармакология антидепрессантов и анксиолитических средств	2	Д	1	
---	----	--	---	---	---	--

Тема 4. Фармакология антидепрессантов и психостимуляторов

1	ЛЗ	Фармакология антидепрессантов и психостимуляторов	2	Д	1	
---	----	---	---	---	---	--

Тема 5. Фармакология общих анестетиков

1	ЛПЗ	Фармакология общих анестетиков	3	Т	1	1
---	-----	-----------------------------------	---	---	---	---

Тема 6. Психотропные средства. Фармакология антидепрессантов и психостимуляторов

1	ЛПЗ	Психотропные средства. Фармакология антидепрессантов и анксиолитических средств	3	Т	1	1
---	-----	--	---	---	---	---

Тема 7. Транквилизаторы и снотворные средства

1	ЛПЗ	Транквилизаторы и снотворные средства	3	Т	1	1
---	-----	--	---	---	---	---

Тема 8. Психотропные средства. Фармакология антидепрессантов и психостимуляторов

1	ЛПЗ	Психотропные средства. Фармакология антидепрессантов и психостимуляторов	3	Т	1	1
---	-----	---	---	---	---	---

Тема 9. Средства, применяемы при лечении нейро-дегенеративных заболеваний.

Противоэпилептические средства

1	ЛПЗ	Средства, применяемы при лечении нейро- дегенеративных заболеваний. Противоэпилептические средства	3	Т	1	1
---	-----	--	---	---	---	---

Тема 10. Аналгезирующие средства, антимигренозные средства

1	ЛПЗ	Аналгезирующие средства, антимигренозные средства	3	Т	1	1
---	-----	--	---	---	---	---

Тема 11. Противовоспалительные и противоревматические препараты, средства для терапии хронического воспаления

1	ЛПЗ	Противовоспалительные и	3	Т	1	1
---	-----	-------------------------	---	---	---	---

		противоревматические препараты, средства для терапии хронического воспаления				
--	--	---	--	--	--	--

Тема 12. Противоаллергические средства и иммуномодуляторы

1	ЛПЗ	Противоаллергические средства и иммуномодуляторы	3	Т	1	1
2	К	Коллоквиум по теме «Фармакологическая регуляция функций центральной нервной системы, противовоспалительные, противоревматические препараты и иммуномодуляторы»	3	Р		1

6 семестр

Раздел 1. Тканевые гормоны и фармакологическая коррекция их функций. Средства, влияющие на функцию органов дыхания, органов пищеварения и репродуктивную функцию.

Тема 1. Тканевые гормоны. Цитокины и эйкозаноиды

1	ЛЗ	Тканевые гормоны. Цитокины и эйкозаноиды. Гистамин и фармакология антигистаминных средств.	2	Д	1	
---	----	---	---	---	---	--

Тема 2. Средства, влияющие на функцию органов дыхания

1	ЛПЗ	Средства, влияющие на функцию органов дыхания	3	Т	1	1
---	-----	--	---	---	---	---

Тема 3. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения

1	ЛПЗ	Средства, влияющие на функцию органов пищеварения	3	Т	1	1
---	-----	--	---	---	---	---

Тема 4. Средства, влияющие на репродуктивную функцию

1	ЛПЗ	Средства, влияющие на репродуктивную функцию	3	Т	1	1
2	К	Коллоквиум по теме «Местные гормоны, средства, применяемые при лечении	3	Р		1

		заболеваний органов дыхания, ЖКТ и репродуктивной функции»				
--	--	--	--	--	--	--

Раздел 2. Фармакологическая регуляция свертывающей системы крови. Фармакологическая регуляция активности сердечно-сосудистой системы

Тема 1. Антигипертензивные средства и средства, повышающие артериальное давление

1	ЛЗ	Антигипертензивные средства и средства, повышающие артериальное давление	2	Д	1	
---	----	--	---	---	---	--

Тема 2. Фармакология кардиотонических, антиангинальных, антиатеросклеротических и антиаритмических средств

1	ЛЗ	Фармакология кардиотонических, антиангинальных, антиатеросклеротических и антиаритмических средств	2	Д	1	
---	----	--	---	---	---	--

Тема 3. Фармакология средств, регулирующих свертывание крови

1	ЛЗ	Фармакология средств, регулирующих свертывание крови	2	Д	1	
2	ЛПЗ	Фармакология средств, регулирующих свертывание крови	3	Т	1	1

Тема 4. Диуретики и гипотензивные средства

1	ЛПЗ	Диуретики и гипотензивные средства	3	Т	1	1
---	-----	---------------------------------------	---	---	---	---

Тема 5. Фармакология антиангинальных и антиатеросклеротических средств

1	ЛПЗ	Фармакология антиангинальных и антиатеросклеротических средств	3	Т	1	1
---	-----	---	---	---	---	---

Тема 6. Фармакология кардиотонических и антиаритмических средств

1	ЛПЗ	Фармакология кардиотонических и антиаритмических средств	3	Т	1	1
2	К	Коллоквиум по теме:	3	Р		1

		"Фармакологическая регуляция свертывающей системы крови. Фармакологическая регуляция активности сердечно-сосудистой системы"				
--	--	--	--	--	--	--

Раздел 3. Фармакологическая регуляция функций эндокринной системы.

Химиотерапевтические средства. Полифармакотерапия

Тема 1. Кортикостероиды и половые гормоны, гормональные контрацептивы

1	ЛЗ	Кортикостероиды и половые гормоны, гормональные контрацептивы	2	Д	1	
---	----	---	---	---	---	--

Тема 2. Противоопухолевые средства

1	ЛЗ	Противоопухолевые средства	2	Д	1	
---	----	----------------------------	---	---	---	--

Тема 3. Антибактериальные и противовирусные средства

1	ЛЗ	Антибактериальные, противогрибковые и противовирусные средства	2	Д	1	
---	----	--	---	---	---	--

Тема 4. Противодиабетические средства. Лекарственные средства для генной терапии.

Вакцины. Лекарственные взаимодействия.

1	ЛЗ	Противодиабетические средства. Лекарственные средства для генной терапии. Вакцины. Лекарственные взаимодействия.	2	Д	1	
---	----	--	---	---	---	--

Тема 5. Фармакология белково-пептидных гормонов. Фармакология средств, регулирующих функцию щитовидной и парашитовидной желез

1	ЛПЗ	Фармакология средств, регулирующих функцию щитовидной и парашитовидной желез	3	Т	1	1
---	-----	--	---	---	---	---

Тема 6. Фармакология половых стероидных гормонов. Фармакология гормонов коры надпочечников

1	ЛПЗ	Фармакология половых стероидных гормонов. Фармакология гормонов коры надпочечников	3	Т	1	1
---	-----	--	---	---	---	---

Тема 7. Фармакология противоопухолевых средств

1	ЛПЗ	Фармакология противоопухолевых средств	3	Т	1	1
---	-----	--	---	---	---	---

Тема 8. Фармакология антибактериальных, противовирусных и противогрибковых средств

1	ЛПЗ	Фармакология антибактериальных, противовирусных и противогрибковых средств	3	Т	1	1
---	-----	--	---	---	---	---

Тема 9. Фармакология противодиабетических средств

1	ЛПЗ	Фармакология противодиабетических средств	3	Т	1	1
---	-----	---	---	---	---	---

Тема 10. Вакцины. Средства для генной терапии

1	ЛПЗ	Вакцины. Средства для генной терапии. Взаимодействия лекарственных средств.	3	Т	1	1
2	К	Коллоквиум по теме "Фармакологическая регуляция функций эндокринной системы. Химиотерапевтические средства. Лекарственные взаимодействия"	3	Р		1

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины.

Формы проведения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся

№ п/п	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ)	Виды работы обучающихся (ВРО)
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие
2	Опрос комбинированный (ОК)	Выполнение заданий в устной и письменной форме

4.2. Формы проведения промежуточной аттестации

5 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации -
- 2) Форма организации промежуточной аттестации -
6 семестр
 - 1) Форма промежуточной аттестации - Экзамен
 - 2) Форма организации промежуточной аттестации -Опрос комбинированный

5. Структура рейтинга по дисциплине

5.1. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы.

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

5 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости /виды работы		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам ***				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Лабораторно-практическое занятие	ЛПЗ	Опрос комбинированный	ОК	14	168	В	Т	12	8	4
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	2	280	В	Р	140	94	47
Сумма баллов за семестр					448					

6 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости /виды работы		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам ***				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Лабораторно-практическое занятие	ЛПЗ	Опрос комбинированный	ОК	13	156	В	Т	12	8	4
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	3	420	В	Р	140	94	47
Сумма баллов за семестр					576					

5.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме зачёта

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 5 семестре, обучающийся может быть аттестован по дисциплине без посещения процедуры зачёта, при условии:

Оценка	Рейтинговый балл
Зачтено	261

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме экзамена

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 6 семестре, обучающийся может быть аттестован с оценками «отлично» (при условии достижения не менее 90% баллов из возможных), «хорошо» (при условии достижения не менее 75% баллов из возможных), «удовлетворительно» (при условии достижения не менее 60% баллов из возможных) и сданных на оценку не ниже «удовлетворительно» всех запланированных в текущем семестре рубежных контролей без посещения процедуры экзамена. В случае, если обучающийся не согласен с оценкой, рассчитанной по результатам итогового рейтинга по дисциплине, он обязан пройти промежуточную аттестацию по дисциплине в семестре в форме экзамена в порядке, предусмотренном рабочей программой дисциплины и в сроки, установленные расписанием экзаменов в рамках экзаменационной сессии в текущем семестре. Обучающийся заявляет о своем желании пройти промежуточную аттестацию по дисциплине в форме экзамена не позднее первого дня экзаменационной сессии, сделав соответствующую отметку в личном кабинете по соответствующей дисциплине. В таком случае, рейтинг, рассчитанный по дисциплине не учитывается при процедуре промежуточной аттестации. По итогам аттестации обучающийся может получить любую оценку из используемых в учебном процессе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка	Рейтинговый балл
Отлично	900
Хорошо	750
Удовлетворительно	600

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

5 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Фармакология как наука. Ее составные части: фармакодинамика и фармакокинетика.
2. Молекулярная фармакологи как раздел фармакологии. Первичная и вторичная фармакологические реакции. Молекула-мишень для лекарственного вещества.
3. Роль зарубежных и российских ученых в развитии фармакологии.
4. Принципы создания новых лекарственных веществ. Направленный поиск биологически активных соединений.
5. Понятие о лечебном, токсическом, главном и побочном эффектах лекарственного вещества.
6. Прямое, косвенное и побочное действие лекарственных веществ
7. Основные понятия рецептуры: лекарственное сырье, лекарственное вещество, лекарственная форма, лекарственное средство, лекарственный препарат.
8. Доза, виды доз. Дозы в экспериментальной фармакологии и врачебной рецептуре
9. Виды и характер действия лекарственных веществ
10. Пути и способы введения лекарственных веществ в организм.
11. Фармакокинетика. Всасывание, транспорт, распределение и выведение лекарственных веществ.
12. Понятие о кумуляции. Привыкание и пристрастие к лекарственным веществам.

- | |
|---|
| 13. Комбинированное действие лекарственных веществ: синергизм и антагонизм, их виды. |
| 14. Тolerантность к лекарственным веществам. Механизмы ее развития. |
| 15. Транспорт лекарственных веществ системой крови и через биологические мембранны. |
| 16. Биотрансформация как первая фаза метаболизма лекарственных веществ в организме. |
| 17. Конъюгация как вторая фаза метаболизма лекарственных веществ в организме. |
| 18. Внутриклеточные рецепторы. Их участие в ответе клетки на лекарственное вещество |
| 19. Рецепторы плазматических мембран, их участие в развитии ответа клетки на лекарственное вещество. |
| 20. Роль мембранных белков и липидов в механизме действия лекарственных веществ. |
| 21. Физико-химические основы взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами. Теории рецепции фармакологических веществ. |
| 22. Роль вторичных мессенджеров в действии лекарственных веществ. |
| 23. Основы врачебной рецептуры. Твердые лекарственные формы. |
| 24. Основные понятия рецептуры. Мягкие лекарственные формы. |
| 25. Основные понятия рецептуры. Жидкие лекарственные формы. |
| 26. Структура и функционирование холинергического синапса. Фармакологическая регуляция синтеза, депонирования и выделения ацетилхолина. |

27. Холинорецепторы, их типы, локализация. Фармакологические свойства ацетилхолина.

28. М-холинорецепторы, их подтипы, строение, функционирование и локализация. М-холиномиметики, их фармакологические свойства.

29. М-холинорецепторы, их подтипы, строение, функционирование и локализация.

30. М-холиноблокаторы, их фармакологические свойства.

31. Н-холинорецепторы, их подтипы, строение, функционирование и локализация. Н-Холиномиметики их фармакологические свойства.

32. Н-холинорецепторы, их подтипы, строение, функционирование и локализация. Ганглиоблокаторы, их фармакологические свойства.

33. Н-холинорецепторы, их подтипы, строение, функционирование и локализация.

34. Курапеподобные средства, их механизм действия и фармакологические свойства.

35. Холинэстераза, ее типы. Антихолинэстеразные средства. Их фармакологические свойства и механизм действия. Реактиваторы холинэстеразы

36. Структура и функционирование адренергического синапса. Фармакологическая регуляция синтеза, депонирования, выделения и обратного захвата норадреналина.

37. Адренорецепторы, их типы и распределение в организме. Фармакологические свойства адреналина.

38. α -Адренорецепторы, их строение, подтипы, функционирование и распределение в организме. Фармакологические свойства α -адреномиметиков.

39. α -Адренорецепторы, их строение, подтипы, функционирование и распределение в организме. Фармакологические свойства α -адреноблокаторов.

40. β -Адренорецепторы, их строение, подтипы. функционирование и распределение в организме. Фармакологические свойства β -адреномиметиков.

41. β -Адренорецепторы, их строение, подтипы, функционирование и распределение в организме. Фармакологические свойства β -адреноблокаторов.

42. Симпатомиметики, их механизм действия и фармакологические свойства.

43. Симпатолитики, их механизм действия и фармакологические свойства.

44. Эйкозаноиды. Их биосинтез и роль в формировании физиологических и патологических реакций организма. Ингибиторы синтеза простагландинов.

45. Местные анестетики. Молекулярные механизмы их действия. Способы применения.

46. Эндогенные опиоиды, их виды. Опиоидные рецепторы, их участие в формировании фармакологических реакций на морфин. Агонисты и антагонисты опиоидных рецепторов

47. Средства, применяемые для лечения алкоголизма и наркоманий.

48. Наркозные средства. Клеточный и молекулярный механизмы действия наркозных средств.

49. Гипнотические средства. Механизм из действия на ЦНС. Механизм барбитуратной индукции метаболизма лекарственных веществ.

50. Анксиолитические средства. Их классификация, механизм действия и фармакологические свойства.

51. Нейролептики. Их механизм действия и фармакологические свойства.

- | |
|---|
| 52. Антидепрессанты. Механизм их действия и фармакологические свойства. |
| 53. Психостимуляторы. Их виды, механизмы действия и фармакологические свойства. Особенности фармакологических свойств кофеина. |
| 54. Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства. Механизм их действия и фармакологические свойства. |

6 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена

- | |
|--|
| 1. Фармакология как наука. Ее составные части: фармакодинамика и фармакокинетика. |
| 2. Молекулярная фармакологи как раздел фармакологии. Первичная и вторичная фармакологические реакции. Молекула-мишень для лекарственного вещества. |
| 3. Роль зарубежных и российских ученых в развитии фармакологии. |
| 4. Принципы создания новых лекарственных веществ. Направленный поиск биологически активных соединений. |
| 5. Понятие о лечебном, токсическом, главном и побочном эффектах лекарственного вещества. |
| 6. Прямое, косвенное и побочное действие лекарственных веществ |
| 7. Основные понятия рецептуры: лекарственное сырье, лекарственное вещество, лекарственная форма, лекарственное средство, лекарственный препарат. |
| 8. Доза, виды доз. Дозы в экспериментальной фармакологии и врачебной рецептуре |
| 9. Виды и характер действия лекарственных веществ |

- | |
|--|
| 10. Пути и способы введения лекарственных веществ в организм. |
| 11. Фармакокинетика. Всасывание, транспорт, распределение и выведение лекарственных веществ. |
| 12. Понятие о кумуляции. Привыкание и пристрастие к лекарственным веществам. |
| 13. Комбинированное действие лекарственных веществ: синергизм и антагонизм, их виды. |
| 14. Толерантность к лекарственным веществам. Механизмы ее развития. |
| 15. Транспорт лекарственных веществ системой крови и через биологические мембранны. |
| 16. Биотрансформация как первая фаза метаболизма лекарственных веществ в организме. |
| 17. Конъюгация как вторая фаза метаболизма лекарственных веществ в организме. |
| 18. Внутриклеточные рецепторы. Их участие в ответе клетки на лекарственное вещество |
| 19. Рецепторы плазматических мембран, их участие в развитии ответа клетки на лекарственное вещество. |
| 20. Роль мембранных белков и липидов в механизме действия лекарственных веществ. |
| 21. Физико-химические основы взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами.
Теории рецепции фармакологических веществ. |
| 22. Роль вторичных мессенджеров в действии лекарственных веществ. |
| 23. Основы врачебной рецептуры. Твердые лекарственные формы. |
| 24. Основные понятия рецептуры. Мягкие лекарственные формы. |

- | |
|---|
| 25. Основные понятия рецептуры. Жидкие лекарственные формы. |
| 26. Структура и функционирование холинергического синапса. Фармакологическая регуляция синтеза, депонирования и выделения ацетилхолина. |
| 27. Холинорецепторы, их типы, локализация. Фармакологические свойства ацетилхолина. |
| 28. M-холинорецепторы, их подтипы, строение, функционирование и локализация. M-холиномиметики, их фармакологические свойства. |
| 29. M-холинорецепторы, их подтипы, строение, функционирование и локализация. |
| 30. M-холиноблокаторы, их фармакологические свойства. |
| 31. N-холинорецепторы, их подтипы, строение, функционирование и локализация. N-Холиномиметики их фармакологические свойства. |
| 32. N-холинорецепторы, их подтипы, строение, функционирование и локализация. Ганглиоблокаторы, их фармакологические свойства. |
| 33. N-холинорецепторы, их подтипы, строение, функционирование и локализация. |
| 34. Курапеподобные средства, их механизм действия и фармакологические свойства. |
| 35. Холинэстераза, ее типы. Антихолинэстеразные средства. Их фармакологические свойства и механизм действия. Реактиваторы холинэстеразы |
| 36. Структура и функционирование адренергического синапса. Фармакологическая регуляция синтеза, депонирования, выделения и обратного захвата норадреналина. |
| 37. Адренорецепторы, их типы и распределение в организме. Фармакологические свойства адреналина. |

38. α -Адренорецепторы, их строение, подтипы, функционирование и распределение в организме. Фармакологические свойства α -адреномиметиков.
39. α -Адренорецепторы, их строение, подтипы, функционирование и распределение в организме. Фармакологические свойства α -адреноблокаторов.
40. β -Адренорецепторы, их строение, подтипы, функционирование и распределение в организме. Фармакологические свойства β -адреномиметиков.
41. β -Адренорецепторы, их строение, подтипы, функционирование и распределение в организме. Фармакологические свойства β -адреноблокаторов.
42. Симпатомиметики, их механизм действия и фармакологические свойства.
43. Симпатолитики, их механизм действия и фармакологические свойства.
44. Эйкозаноиды. Их биосинтез и роль в формировании физиологических и патологических реакций организма. Ингибиторы синтеза простагландинов.
45. Местные анестетики. Молекулярные механизмы их действия. Способы применения.
46. Эндогенные опиоиды, их виды. Опиоидные рецепторы, их участие в формировании фармакологических реакций на морфин. Агонисты и антагонисты опиоидных рецепторов
47. Средства, применяемые для лечения алкоголизма и наркоманий.
48. Наркозные средства. Клеточный и молекулярный механизмы действия наркозных средств.
49. Гипнотические средства. Механизм действия на ЦНС. Механизм барбитуратной индукции метаболизма лекарственных веществ.

- | |
|---|
| 50. Анксиолитические средства. Их классификация, механизм действия и фармакологические свойства. |
| 51. Нейролептики. Их механизм действия и фармакологические свойства. |
| 52. Антидепрессанты. Механизм их действия и фармакологические свойства. |
| 53. Психостимуляторы. Их виды, механизмы действия и фармакологические свойства. Особенности фармакологических свойств кофеина. |
| 54. Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства. Механизм их действия и фармакологические свойства. |
| 55. Фармакология средств, влияющих на систему свертывания крови и систему фибринолиза. |
| 56. Фармакология антитромбоцитарных средств. |
| 57. Фармакология диуретиков. |
| 58. Гипотензивные средства. Механизм их действия и фармакологические свойства. |
| 59. Средства, применяемые при лечении сердечной недостаточности. Их патогенетический и молекулярный механизмы действия. |
| 60. Антиаритмические средства, механизм их действия. |
| 61. Антиангинальные средства. Их классификация, патогенетический и молекулярный механизмы действия. |
| 62. Противоатеросклеротические средства. Их типы и механизм действия. |

63. Гормоны щитовидной железы. Тиреоидные гормоны. Протиреоидные и антитиреоидные средства.

64. Гормоны гипоталамуса и гипофиза. Их роль в регуляции функций организма. Применение гормонов и их аналогов в клинике.

65. Гормоны поджелудочной железы. Синтетические гипогликемические средства.

66. Кортикоиды. Их химическое строение. Молекулярные механизмы действия. Биологическая роль и фармакологические свойства. Синтетические глюкокортикоидные средства.

67. Мужские половые гормоны. Механизм действия. Анаболические стероиды. Антиандrogenы.

68. Женские половые гормоны. Их биологическая роль и фармакологические свойства. Синтетические эстрогены. Антиэстрогены. Гормональные контрацептивы.

69. Антибактериальные химиотерапевтические средства. Классификация по механизму действия. Резистентность к антибиотикам и пути ее преодоления.

70. Противоопухолевые средства. Таргетные препараты. Лекарственные средства, снижающие токсичность цитотоксических противоопухолевых средств

71. Противовирусные средства. Классификация по механизму действия. Фармакологические свойства препаратов интерферонов.

72. Противогрибковые средства, их механизм действия

7. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Для подготовки к занятиям семинарского типа обучающимся должен

Выполнить задание, данное преподавателем (чтение материалов учебника и лекций, подготовка докладов).

8. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п /п	Наименование, автор, год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурсов
1	2	3	4	5
1	Фармакология: учебник для вузов, Аляутдин Р.Н., 2008	Фармакологическая регуляция функций эндокринной системы. Химиотерапевтические средства. Полифармакотерапия Фармакологическая регуляция свертывающей системы крови. Фармакологическая регуляция активности сердечно-сосудистой системы Тканевые гормоны и фармакологическая коррекция их функций. Средства, влияющие на функцию органов дыхания, органов пищеварения и репродуктивную функцию. Фармакологическая регуляция функций центральной нервной системы и противовоспалительные, противоревматические препараты и иммуномодуляторы Общая фармакология. Основы врачебной рецептуры. Фармакологическая коррекция активности вегетативной нервной системы. Фармакология средств, действующих в области афферентных нейронов	27	
2	Фармакология: [учебник для	Фармакологическая регуляция функций эндокринной системы. Химиотерапевтические средства. Полифармакотерапия	44	

	вузов], Аляутдин Р.Н., 2010	Фармакологическая регуляция свертывающей системы крови. Фармакологическая регуляция активности сердечно-сосудистой системы Тканевые гормоны и фармакологическая коррекция их функций. Средства, влияющие на функцию органов дыхания, органов пищеварения и репродуктивную функцию. Фармакологическая регуляция функций центральной нервной системы и противовоспалительные, противоревматические препараты и иммуномодуляторы Общая фармакология. Основы врачебной рецептуры. Фармакологическая коррекция активности вегетативной нервной системы. Фармакология средств, действующих в области афферентных нейронов		
3	Клиническая фармакология: учебник, Кукес В. Г., 2022	Фармакологическая регуляция функций эндокринной системы. Химиотерапевтические средства. Полифармакотерапия Фармакологическая регуляция свертывающей системы крови. Фармакологическая регуляция активности сердечно-сосудистой системы Тканевые гормоны и фармакологическая коррекция их функций. Средства, влияющие на функцию органов дыхания, органов пищеварения и репродуктивную функцию. Фармакологическая регуляция функций центральной нервной системы и противовоспалительные, противоревматические препараты и	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html

		иммуномодуляторы Общая фармакология. Основы врачебной рецептуры. Фармакологическая коррекция активности вегетативной нервной системы. Фармакология средств, действующих в области афферентных нейронов		
4	Фармакология: [учебник для медицинских вузов], Харкевич Д. А., 2022	Фармакологическая регуляция функций эндокринной системы. Химиотерапевтические средства. Полифармакотерапия Фармакологическая регуляция свертывающей системы крови. Фармакологическая регуляция активности сердечно-сосудистой системы Тканевые гормоны и фармакологическая коррекция их функций. Средства, влияющие на функцию органов дыхания, органов пищеварения и репродуктивную функцию. Фармакологическая регуляция функций центральной нервной системы и противовоспалительные, противоревматические препараты и иммуномодуляторы Общая фармакология. Основы врачебной рецептуры. Фармакологическая коррекция активности вегетативной нервной системы. Фармакология средств, действующих в области афферентных нейронов	3	

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <https://grls.rosminzdrav.ru/>

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

1. Автоматизированный информационный комплекс «Цифровая административно-образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
2. Система управления обучением

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины (модуля):

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», Столы, Стулья, Проектор мультимедийный
2	Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Столы, Стулья
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Университет обеспечен 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 обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение 1
к рабочей программе
дисциплины (модуля)

Сведения об изменениях в рабочей программе дисциплины (модуля)

для образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета /магистратуры (оставить нужное) по направлению подготовки (специальности) (оставить нужное) _____ (код и наименование направления подготовки (специальности)) направленность (профиль) «_____» на _____ учебный год.

Рабочая программа дисциплины с изменениями рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ (Протокол № _____ от «____» _____ 20____).

Заведующий _____ кафедрой _____ (подпись)

(Инициалы и фамилия)

Приложение 2
к рабочей программе
дисциплины (модуля)

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Контроль присутствия	Присутствие	КП
Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Экзамен	Экзамен	Э

Виды контроля успеваемости

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д
Текущий тематический контроль	Тематический	Т
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	ПА