

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Институт усовершенствования врачей



УТВЕРЖДАЮ

Ректор  
профессор Л.Д. Шалыгин

«.....» 2021 год

**Рабочая программа дисциплины**  
**Клиническая фармакология**  
кафедра внутренних болезней

**Специальность – 31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина**

**Направленность (профиль) программы - Лечебная физкультура и спортивная медицина**

**Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации**

**Форма обучения - очная**

Рекомендовано  
учебно-методическим советом

Протокол № 1  
« 07 » февраль 2021 год

Составители:

Тюрин В.П., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой внутренних болезней  
Камышова Д.А. – ассистент кафедры внутренних болезней


Рецензенты:

Жибурт Е.Б., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой трансфузиологии  
проблем переливания крови

Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология» оформлена и структурирована в соответствии с требованиями Приказа от 19 ноября 2013г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина, утв. приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.08.2014 г. № 1081.

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на Учебно-методическом Совете Института и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Согласовано с учебно-организационным отделом:

Начальник учебно-организационного отдела  О.Е. Коняева

Согласовано с библиотекой:

Заведующая библиотекой



Н.А.Михашина

## **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель** дисциплины – изучения дисциплины является формирование у врача ординатора углубленных профессиональных знаний в области клинической фармакологии.

**Задачи** дисциплины:

Изучить основные вопросы клинической фармакологии, которые помогут формировать запас знаний по лекарственной терапии.

Научиться применять данные по фармакокинетике и фармакодинамике с целью выбора препарата для лечения конкретного пациента.

Научиться понимать и уметь применять на практике информацию, которая содержится в инструкции по применению ЛС для специалистов, и уметь разъяснять данные, которые содержатся в инструкциях для пациентов (в листках-вкладышах).

Научиться подбирать лекарственную терапию при определенных физиологических и патологических состояниях или предполагаемой нагрузке, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов, учитывая индивидуальные особенности каждого пациента, опираясь на данные доказательной медицины.

5. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача любой специальности, способного успешно решать свои профессиональные задачи: иметь практический опыт подбирать лекарственную терапию: при определенных физиологических и патологических состояниях при предполагаемой нагрузке, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов, учитывая индивидуальные особенности каждого пациента, опираясь на данные доказательной медицины.

решать задачи по выбору лекарственных средств из представленного арсенала препаратов с учетом знаний о принадлежности препарата к определенной фармакологической или фармакотерапевтической группе, возможности использования других препаратов одноименной группы; знать их международные непатентованные и торговые (синонимы) названия.

осуществлять логический анализ сведений о фармакологических (фармакодинамических, фармакокинетических) и лечебных свойствах лекарственных средств, принципах их рационального применения.

осуществлять анализ и коррекцию лекарственной терапии с учетом дозирования, способа и времени приема, возможного нежелательного взаимодействия (при совместном назначении двух и более лекарственных средств), особенностей и ограничений, связанных с возрастом, беременностью, характером питания и временем приема пищи, хронофармакологическими и другими индивидуальными аспектами.

самостоятельно работать с фармакологической литературой: вести целенаправленный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач (выделять основные положения, следствия из них и приложения конкретного применения в решении фармакологических задач); использовать справочную литературу.

давать необходимую консультацию о рациональном применении лекарственных средств.

проводить профилактику, диагностику и коррекцию нежелательных лекарственных реакций, заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций.

знать принципы сбора аллергологического и фармакологического анамнеза.

знать основные фармакокинетические процессы, фармакокинетические параметры и их клиническое значение.

знать основные виды фармакологических эффектов.

знать виды нежелательных лекарственных реакций; методы их профилактики, диагностики и коррекции.

знать виды и механизмы межлекарственного взаимодействия, взаимодействия лекарственных средств с пищей, фитопрепаратами, компонентами табачного дыма, алкоголем.

знать понятие и клиническое значение фармакогенетики, основные фармакогенетические феномены, приводящие к изменению фармакологического ответа на лекарственные средства.

знать виды и клиническое значение фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований.

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их

возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);  
 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);  
 готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);  
 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к базовой части Блока 1.

**Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Всего часов зачетных единиц	Семестры
		1
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48	48
В том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Клинические практические занятия (КПЗ)	44	44
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	24	24
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет	+
<b>Общая трудоемкость (часы/зачетные единицы )</b>	72	72
	2	2

**Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий**  
**Учебно-тематическое планирование дисциплины**

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, академ. ч			Самостоятельная работа, академ. ч	Виды аттестации	Всего
	занятия лекционного типа (лекции)	занятия семинарского типа (практические, интерактивные)	занятия клинические практические занятия			
1. Клиническая фармакокинетика. Терапевтический лекарственный мониторинг. Бренды и дженерики.	2		4	2	Зачет	8
2. Неблагоприятные реакции лекарственных средств.	2		4	2		8
3. Клиническая фармакология антигистаминных препаратов			2	2		4
4. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.			2	2		4
5. Клиническая фармакология глюкокортикостероидных препаратов. Тактика			2	2		

назначения и отмены.						
6. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для коррекции анемии и средств, влияющих на лейкопоз.			4	2		6
7. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при заболеваниях ЖКТ.			4	2		6
8. Лекарственные средства, влияющие на систему свертывания крови.			4	2		6
9. Лекарственные средства, используемые при патологии бронхолегочной системы.			4	2		6
10. Лекарственные средства, используемые при патологии сердечнососудистой системы.			6	3		9
11. Антимикробные препараты в современных условиях.			8	3		11
<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>72</b>

**Содержание по темам (разделам) дисциплины**

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание темы (раздела)	Формируемые компетенции
-------	--	---------------------------	-------------------------

1.	Клиническая фармакокинетика. Терапевтический лекарственный мониторинг. Бренды и дженерики.	Терапевтический лекарственный мониторинг. Практическая значимость. Бренды и дженерики – диллема правильного выбора.	<p>готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</p> <p>готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);</p> <p>Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:</p> <p>готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);</p> <p>готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);</p> <p>готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);</p> <p>готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)</p>
----	--	---	--

2.	Неблагоприятные реакции лекарственных средств.	<p>Терминология НР ЛС: терапевтический эффект побочная реакция нежелательное явление нежелательная реакция на ЛС токсический эффект (передозировка).  Виды НР.  Фармаконадзор. Методы. Законодательные основы. - Особенности развития НР у пожилых людей, у беременных.</p>	<p>– готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);  – готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);  Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:  готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);  готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);  готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);  готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)</p>
3	Клиническая фармакология антигистаминных препаратов	<p>Современная классификация. Препараты I поколения. Тактика назначения. - Препараты I и II поколений. Тактика назначения.</p>	<p>готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);  готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);  Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:  – готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и</p>

			<p>включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);</li><li>– готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);</li><li>– готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)</li></ul>
--	--	--	--



4	<p>Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.</p>	<p>Классификация НПВС по селективности действия. Фармакодинамика. Место НПВС в фармакотерапии различных заболеваний. Лекарственные формы НПВС для пролонгации и увеличения скорости наступления эффекта. Побочные эффекты НПВС в контексте селективного и неселективного воздействия на ЦОГ. Лекарственные Взаимодействия.</p>	<p>готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);  готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);  Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:  готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);  готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8); готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);  готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)</p>
---	---	--	--

5	<p>Клиническая фармакология глюкокортикостероидных препаратов. Тактика назначения и отмены.</p>	<p>Классификация. Эквивалентные дозы. Понятие о пульс-терапии. - Тактика назначения и отмены.</p>	<p>готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</p> <p>готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);</p> <p>Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:</p> <p>готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);</p> <p>– готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8); готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);</p> <p>готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);</p>
---	---	---	--

6.	Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для коррекции анемии и средств, влияющих на лейкопоз.	Препараты железа. Определение дефицита железа. Подбор адекватной терапевтической дозы. Тактика назначения. Эритропоэтины. Принципы назначения. Колонистимулирующие факторы. Показания. Тактика назначения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</li> <li>– готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);</li> </ul> Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1); готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8); готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10); готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)
----	--	--	--

7	<p>Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при заболеваниях ЖКТ.</p>	<p>Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при заболеваниях ЖКТ.          НЯК и болезнь Крона. Основные клинические формы. Базовые препараты.          Поддерживающая терапия.          Лечебная тактика при активной форме и рефрактерном течении заболевания.          Лекарственные средства, используемые при печеночной недостаточности.          Портальная гипертензия.          Печеночная энцефалопатия.          Кислотозависимые заболевания.          Лекарственные средства, влияющие на моторику ЖКТ.</p>	<p>готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);          готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);          Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:          готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);          готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторнокурортном лечении (ПК-8);          готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);          готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)</p>
---	---	--	---

8	<p>Лекарственные средства, влияющие на систему свертывания крови.</p>	<p>Прямые антикоагулянты.  Нефракционированный гепарин.  Низкомолекулярные гепарины.  Непрямые антикоагулянты.  Понятие о МНО (международное нормализованное отношение).  Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов. Тактика назначения.</p>	<p>готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);  готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);  Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:  готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);  готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);  готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);  готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)</p>
---	---	--	--

9.	<p>Лекарственные средства, используемые при патологии бронхолегочной системы.</p>	<p>Бронходилататоры. Алгоритм выбора. Контроль за эффективностью и безопасностью. Ингаляционные глюкокортикостероиды. Средства доставки. Противокашлевые и муколитические средства.</p>	<p>готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1); готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2); Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:  готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);  готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);  готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);  готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)</p>
----	---	---	---

10	<p>Лекарственные средства, используемые при патологии сердечнососудистой системы.</p>	<p>Лекарственные средства, понижающие сосудистый тонус.          Принципы выбора. Диуретики.          Выбор диуретического средства.          Контроль за эффективностью и безопасностью.          Кардиотонические средства.</p>	<p>готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);          готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);          Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:          готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);          готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);          готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);          готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)</p>
----	---	---	--

11	Антимикробные препараты в современных условиях.	Классификация АМП. - Бета-лактамы антибиотики. Особенности использования. - Антимикробные препараты резерва. Фторхинолоны. Аминогликозиды. Макролиды. Антимикробные препараты других групп.	<p>готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);</p> <p>готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);</p> <p>Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:</p> <p>готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);</p> <p>готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);</p> <p>готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);</p> <p>готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)</p>
----	---	---	--

**Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

а) основная литература:

- Клиническая фармакология : национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепахина, В. И. Петрова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - (Серия "Национальные руководства").
- Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / В. И. Петров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 880 с. : ил.
- Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 830 с. : ил., табл. + 1 эл. опт. Диск
- Клиническая фармакология : учебник / [Кукес В. Г. и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1024 с. : ил. б) дополнительная литература:
- Рациональная фармакотерапия в урологии : Compendium / под общ. ред. Н. А. Лопаткина, Т. С. Перепановой. - М. : Литтерра, 2015. - 448 с. - Серия "Рациональная фармакотерапия : Compendium"
- Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний : руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2014. - 1056 с. (Серия Рациональная фармакотерапия")



- Рациональная фармакотерапия заболеваний уха, горла и носа: руководство / Под ред. А.С. Лопатина. 2011. - 816 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия")
- Рациональная фармакотерапия в офтальмологии: руководство. Егоров Е.А., Алексеев В.Н., Астахов Ю.С. и др. / Под ред. Е.А. Егорова. 2-е изд., испр. и доп. 2011. - 1072 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия")
- Рациональная фармакотерапия в онкологии : руководство для практикующих врачей / под ред. М. И. Давыдова, В. А. Горбуновой. - М. : Литтерра, 2015. - 844 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия")
- Рациональная фармакотерапия в психиатрической практике: руководство для практикующих врачей; под общ. ред. Ю.А. Александровского, Н.Г. Незнанова. - М.: Литтерра, 2014. - 1080 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия").
- Рациональная фармакотерапия в неврологии : руководство для практикующих врачей / Г. Н. Авакян, А. Б. Гехт, А. С. Никифоров ; под общ. ред. Е. И. Гусева. - М. : Литтерра, 2014. - 744 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия")
- Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания = Rationale for drug therapy of bronchopulmonary diseases : руководство для практикующих врачей / [А. Г. Чучалин и др.] ; под общ. ред. А. Г. Чучалина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2013. - 866 с. : табл
- Рациональная фармакотерапия заболеваний эндокринной системы и нарушений обмена веществ : рук. для практ. врачей / под общ. ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2013. - 1017 с.
- Нейрофизиологические механизмы боли и методы ее медикаментозной и немедикаментозной коррекции : учеб. пособие для врачей-интернов, клинич. ординаторов и аспирантов / [В. А. Волчков, А. Н. Кубынин, Н. А. Боровских ; редакторы: Ю. Д. Игнатов, Н. А. Яицкий] ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. госпит. хирургии с клиникой, каф. фармакологии с курсом клинич. фармакологии. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2012. - 52 с. : ил., табл
- Методика планирования и проведения клинических исследований лекарственных средств в соответствии с правилами надлежащей клинической практики : метод. рекомендации (Презентации лекций на диске) / Е. В. Вербицкая, Э. Э. Звартау, А. Я. Маликов ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2012. - 10 с

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и количества академических часов для проведения занятий клинического практического типа по темам (разделам)**

№ п/п	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части) по этапам формирования в темах (разделах)	Наименование оценочного средства для проведения занятий, академ. ч
			очная
1	Клиническая фармакокинетика. Терапевтический лекарственный мониторинг. Бренды и дженерики.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-11;	<i>Текущий контроль</i>
2	Неблагоприятные реакции лекарственных средств.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-11;	<i>Текущий контроль</i>
3	Клиническая фармакология антигистаминных препаратов	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-11;	<i>Текущий контроль</i>
4	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-11;	<i>Текущий контроль</i>
5	Клиническая фармакология глюкокортикостероидных препаратов. Тактика назначения и отмены.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-11;	<i>Текущий контроль</i>
6	Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для коррекции анемии и средств, влияющих на лейкопоз	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-11;	<i>Текущий контроль</i>
7	Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при заболеваниях ЖКТ.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-11;	<i>Текущий контроль</i>
8	Лекарственные средства, влияющие на систему свертывания крови.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-11;	<i>Текущий контроль</i>

9	Лекарственные средства, используемые при патологии бронхо-легочной системы.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-11;	Текущий контроль
10	Лекарственные средства, используемые при патологии сердечно-сосудистой системы.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-11;	Текущий контроль
11	Антимикробные препараты в современных условиях.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-11;	Текущий контроль Зачет
Вид промежуточной аттестации			Зачет

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

№ п/п	Наименование формы проведения промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0–100%, четырехбалльная, тахометрическая)
1	Текущий контроль	выполнение электронного тестирования по темам (Текущий контроль с использованием тестовых систем)	Система стандартизированных заданий (тестов) по темам	Описание шкалы оценивания электронного тестирования: – от 0 до 60 % выполненных заданий – незачет; – от 60 до 100% – зачет
2	зачет	выполнение Зачетного электронного тестирования (аттестационное испытание с использованием тестовых систем)	Система стандартизированных заданий (тестов)	Описание шкалы оценивания электронного тестирования: – от 0 до 60 % выполненных заданий – незачет; – от 60 до 100% – зачет

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

**Общие вопросы клинической фармакологии:**

1. Что такое фармакодинамика?

**Раздел клинической фармакологии, изучающий совокупность эффектов лекарственных средств и механизмы их действия.**

Раздел клинической фармакологии, изучающий пути введения, биотрансформацию, связь с белками крови, распределение и выведение лекарственных средств.

Наука, изучающая воздействие лекарственных средств на организм больного человека.

2. Что такое фармакокинетика?

Раздел клинической фармакологии, изучающий механизмы действия, характер, силу и длительность фармакологических эффектов ЛС у человека.

**Раздел клинической фармакологии, изучающий пути введения, биотрансформацию, связь с белками крови, распределение и выведение лекарственных средств.**

Наука, изучающая воздействие лекарственных средств на организм больного человека.

3. Один из основных показателей для определения фармакокинетических параметров ЛС:

Концентрация ЛС в моче

**Концентрация ЛС в крови**

Концентрация ЛС в плазме

Концентрация ЛС в тканях

4. Биодоступность - это:

Часть дозы ЛС (в%), достигшая системного кровотока после парентерального введения

**Часть дозы ЛС (в%), достигшая системного кровотока после внесосудистого введения**

Часть дозы ЛС (в%), достигшая системного кровотока после внесосудистого и внутрисосудистого введения

5. Период полувыведения - это:

**Время, необходимое для снижения концентрации препарата в крови на 50% в результате элиминации**

Время, необходимое для снижения концентрации препарата в крови на 100% в результате элиминации

Время, необходимое для снижения концентрации препарата в крови на 10% в результате элиминации

6. Клиренс – это:

**Объем плазмы или крови, полностью освобождающийся от ЛС в единицу времени**

Объем плазмы или крови, полностью освобождающийся на 50% от ЛС в единицу времени

Объем только плазмы, полностью освобождающийся от ЛС в единицу времени

7. Всасывание(абсорбция) – это:

Процесс поступления ЛС в ЖКТ

**Процесс поступления ЛС из места введения в кровеносную и/или лимфатическую систему**

Процесс распределения ЛС в почках и печени

8. Верно ли утверждение: Буккальное и сублингвальное применение ЛС способствует его быстрому всасыванию, так как отсутствует эффект «первого прохождения».

**Да**

Нет

9. При поступлении в кровеносное русло или лимфатические протоки пенициллина, он связывается с:

**Альбуминами**

Липопротеинами

$\alpha$ 1-гликопротеинами

$\gamma$ -глобулинами

эритроцитами

10. При поступлении в кровеносное русло или лимфатические протоки тетрациклина, он связывается с:

Альбуминами

**Липопротеинами**

$\alpha$ 1-гликопротеинами

$\gamma$ -глобулинами

эритроцитами

11. При поступлении в кровеносное русло или лимфатические протоки лидокаина, он связывается с:

Альбуминами

Липопротеинами

**$\alpha$ 1-гликопротеинами**

$\gamma$ -глобулинами

эритроцитами

12. При поступлении в кровеносное русло или лимфатические протоки морфина, он связывается с:

Альбуминами

Липопротеинами

$\alpha$ 1-гликопротеинами

**$\gamma$ -глобулинами**

эритроцитами

13. Верно ли следующее утверждение: цитохром Р450 представляет собой группу ферментов, препятствующих метаболизму ЛС:

**Да**

Нет

14. Наибольшее количество цитохрома Р450 обнаружено в:

Кишечник

Почки

**Гепатоциты**

Легкие

Головной мозг

Надпочечники

Миокард

15. Верно ли следующее утверждение: Пенициллины могут выводиться из организма со слюной.

**Да**

Нет

16. Верно ли следующее утверждение: Антикоагулянты могут выводиться из организма с молоком.

**Да**

Нет

17. При почечной недостаточности дозы многих ЛС необходимо:

Повысить

**Снижать**

Не изменять

Снижать при тяжелой сопутствующей патологии

Снижать только при развитии олигоурии и анурии

18. Верно ли следующее утверждение: Грейпфрутовый сок ингибирует систему цитохрома Р450 3А4, что при применении нифедипина приводит к повышению концентрации препарата в плазме крови и увеличению продолжительности его действия вследствие снижения клиренса:

**Да**

Нет

19. Верно ли: Биоэквивалентность – это соотношение количества ЛС, поступившего в системное кровообращение при применении его в различных лекарственных формах или лекарственных препаратах, выпускаемых различными фирмами:

Да

Нет

20. При панкреатите ослабляется всасывание:

Антибиотиков

**Жирорастворимых витаминов**

Водорастворимых витаминов

Препаратов железа

НПВС

**Тесты по теме нежелательные явления:**

1 вопрос Что такое нежелательное явление?

Негативная реакция, связанная с применением лекарственного продукта в обычных дозах.

Негативная реакция, связанная с применением лекарственного продукта в высоких дозах.

Правильное – 1.

2 вопрос Нежелательное явление тождественно нежелательная лекарственная реакция?

да

нет

Правильное – 2.

3 вопрос Непредвиденная нежелательная реакция это?

нежелательная реакция организма указана в инструкции по его применению

нежелательная реакция организма не указана в инструкции по его применению

Правильное – 2

вопрос Все разрешенные к применению в широкой медицинской практике лекарственные средства хорошо изучены, что гарантирует их эффективность и безопасность

да

нет

Правильное – 2

вопрос Фальсификация - самая частая причина нежелательных явлений?

да

нет

Правильное – 2

6 вопрос Медицинские ошибки - самая частая причина нежелательных явлений?

да

нет

Правильное – 2

7 вопрос Возникновение нежелательных явлений зависит только от лекарства?

да

нет

Правильное – 2

8 вопрос НЯ Тип А

1.реакции, обусловленные фармакологическими свойствами препарата

реакции, генетически детерминированные

реакции, возникающие после длительной терапии

отсроченные реакции

Правильное – 1

9 вопрос НЯ Тип А

предсказуемы, возникают часто, зависят от дозы препарата

редко, не связаны с дозой препарата

Правильное – 1

10 вопрос

Тип А

1.характерна невысокая летальность

2. высокая летальность

Правильное – 1

11 вопрос НЯ Тип В

1.реакции, обусловленные фармакологическими свойствами препарата

реакции, генетически детерминированные

реакции, возникающие после длительной терапии

отсроченные реакции

Правильное – 2

12 вопрос НЯ Тип В

предсказуемы, возникают часто, зависят от дозы препарата

редко, не связаны с дозой препарата

Правильное – 2

13 вопрос НЯ Тип В

1.характерна невысокая летальность

2. высокая летальность

Правильное – 2

14 вопрос НЯ Тип С

1.реакции, обусловленные фармакологическими свойствами препарата

реакции, генетически детерминированные

реакции, возникающие после длительной терапии

отсроченные реакции

Правильное – 3

15 вопрос НЯ Тип Д

1.реакции, обусловленные фармакологическими свойствами препарата

реакции, генетически детерминированные

реакции, возникающие после длительной терапии

отсроченные реакции

Правильное – 4

16 вопрос НЯ Тип Д

канцерогенные

мутагенные

тератогенные эффекты

дефекты репродуктивной системы

1 и 3

все верно

Правильное – 6

17 вопрос Очень частые НЯ

Возникающие более чем у 10% пациентов

Возникающие более чем у 1% пациентов

Правильное – 1

18 вопрос Редкие НЯ

Возникающие у 10% пациентов

Возникающие у 1% пациентов

Возникающие у 0,1% пациентов

Правильное – 3

19 вопрос Для НЯ типа А наилучший способ выявления

клинические исследования

долговременный мониторинг рецептов

мониторинг выписываемых рецептов

спонтанные сообщения

исследования типа «случай-контроль»

Правильное- 1

20 вопрос Для НЯ типа В наилучший способ выявления

мониторинг выписываемых рецептов

клинические исследования

спонтанные сообщения

долговременный мониторинг рецептов

исследования типа «случай-контроль»

Правильное- 3

21 вопрос Для НЯ типа С наилучший способ выявления

мониторинг выписываемых рецептов

клинические исследования

спонтанные сообщения

исследования типа «случай-контроль»

Долговременный мониторинг рецептов

Правильное- 4

22 вопрос Для НЯ типа Д наилучший способ выявления

мониторинг выписываемых рецептов

клинические исследования

долговременный мониторинг рецептов

спонтанные сообщения

исследования типа «случай-контроль»

Правильное- 3

**Тесты по теме сердечно-сосудистые заболевания:**

β-блокаторы обладают следующими действиями:

- гипотензивный
- повышение возбудимости миокарда
- повышение давления в системе воротной вены
- антиангинальный эффект
- антиаритмическое действие
- повышение внутриглазного давления
- органопротективный эффект
- синдром отмены

Синдром отмены характерен для следующей группы препаратов:

блокаторы кальциевых каналов

β-адреноблокаторы

ингибиторы АПФ

диуретики

статины

К кардиоселективным β-адреноблокаторам относятся:

пропранолол

тимолол

метопролол

карведилол

бисопролол

атенолол

небивалол

К β-адреноблокаторам с вазодилатирующими свойствами относятся:

метопролол

бисопролол

пропранолол

атенолол

небивалол

Абсолютными противопоказаниями для назначения β-адреноблокаторов является:

бронхиальная астма

АВ- блокада I степени

сахарный диабет

выраженная брадикардия

артериальная гипотония

синдром ССУ

АВ- блокада высокой степени

беременность

К петлевым диуретикам относятся:

гидрохлоротиазид

индапамид

фуросемид

спиронолактон

диакарб

При использовании каких диуретиков совместно с ИАПФ или препаратами калия может развиться

гиперкалиемия:

фуросемид

спиронолактон

индапамид

буметанид

торасемид

Торасемид относится к группе:

тиазидных диуретиков

петлевых диуретиков

калийсберегающих

ингибиторов карбоангидразы

комбинированных

Какой диуретик используют при первичном гиперальдостеронизме:

торасемид(диувер)

индапамид

диакарб  
гидрохлоротиазид  
спиронолактон(верошпирон)  
Нифедипин в большей степени будет действовать на:  
артериолы  
миокард

на артериолы и миокард  
Верапамил в большей степени будет действовать на:  
артериолы  
миокард

на артериолы и миокард  
Дилтиазем в большей степени будет действовать на:  
артериолы  
миокард

на артериолы и миокард  
Блокатор кальциевых каналов обладающий коротким действием:  
амлодипин  
нифедипин  
лацидипин

Верапамил не должен использоваться в комбинации с:  
антиагрегантами  
b-адреноблокаторами  
диуретиками  
иАПФ  
статинами

При назначении верапамила необходимо исключить:

апельсиновый сок  
физические нагрузки  
грейпфрутовый сок  
снизить употребление соли  
снизить употребление белка

Верно ли: Нифедипин по сравнению с верапамилем оказывает более выраженное действие на сердце,  
меньшее на сосуды, не обладает антиаритмической активностью:

да  
нет

Наиболее частые побочные действия дигидропиридинов связаны с:  
брадикардией  
вазодилатацией  
повышением АД

Снижение концентрации нифедипина в плазме возможно при сочетании с:  
эритромицином  
рифампицином  
эналаприлом  
каптоприлом  
5 тетрациклином  
иАПФ:

блокируют рецепторы ангиотензина II  
блокируют превращение ангиотензина I в ангиотензин II  
блокируют превращение ангиотензина II в ангиотензин I  
Блокаторы рецепторов ангиотензина II по сравнению с иАПФ не вызывают:  
тахикардию  
сухой кашель  
брадикардию  
сухость во рту, нарушение вкуса  
нейтропении

Амиодарон относится к препаратам:  
блокаторам Na каналов  
b-адреноблокаторам  
средствам замедляющим реполяризацию  
блокаторам Ca каналов

Гепарин относится к:  
антиагрегантам  
антикоагулянтам прямого действия

антикоагулянтам непрямого действия  
фибринолитическим средствам  
Варфарин относится к:  
антиагрегантам  
антикоагулянтам прямого действия  
антикоагулянтам непрямого действия  
фибринолитическим средствам  
Сердечные гликозиды:  
увеличивают силу сокращения миокарда  
уменьшают силу сокращения миокарда  
не изменяют силу сокращения миокарда  
Эзетимиб относится к:  
иАПФ  
БРА  
гиполипидемическим средствам  
b-блокаторам  
антиагрегантам

**Вопросы по теме пульмонология:**

1. К селективным  $\beta_2$ -адреностимуляторам относятся:  
Эфедрин  
Сальбутамол  
Изапrenalин  
Ипротропия бромид  
Формотерол
2. К  $\beta_2$ -адреностимуляторам длительного действия относится:  
Формотерол  
Ипротропия бромид  
Теofilлин  
Трoвенкол  
Сальметерол
3.  $\beta_2$ -адреностимуляторы вызывают:  
Расслабление гладких мышц бронхов всех калибров  
Расслабление гладких мышц бронхиол  
Расслабление гладких мышц крупных бронхов  
Расслабление гладких мышц средних и бронхов мелкого калибра
4. Наиболее распространенное побочное действие адреностимуляторов:  
Тошнота, рвота  
Тахикардия  
Аллергические реакции  
Диарея  
Бронхоспазм
5. Верно ли следующее утверждение – При длительном применении  $\beta$ -адреностимуляторов к ним развивается резистентность.  
Да  
Нет
6. Абсолютное противопоказание к применению  $\beta$ -адреностимуляторов:  
Брадикардия  
Повышенная чувствительность к препарату  
Бронхит в стадии обострения  
Артериальная гипотензия  
Гипопротеинемия
7. Верно ли следующее утверждение – Глюкокортикоиды повышают чувствительность рецепторов к  $\beta$ -адреностимуляторам  
Да  
Нет
8. Основное побочное действие ипротропия бромида и трoвентола:  
Повышение АД  
Головная боль  
Сухость во рту  
Тахикардия  
Тошнота, рвота



9. Верно ли следующее утверждение – при назначении ипротропия бромида и тровентола следует соблюдать осторожность у больных с гиперплазией предстательной железы

Да

Нет

10. Противопоказанием к назначению теофиллина является:

Артериальная гипотензия

Гипертиреоз

Артериальная гипертензия

Частая желудочковая тахикардия

Пароксизмальная тахикардия

11. Теофиллин фармакологически несовместим с:

Сальбутамолом

Дибазолом

Солями кальция

ИАПФ

Алкалоидами

12. К стабилизаторам мембран тучных клеток относятся:

Теофиллин

Ипротропия бромид

Недокромил

Зафирлукаст

Тривентол

13. БАВ, синтезируемые из арахидоновой кислоты под действием 5-липооксигеназы в нейтрофилах, моноцитах, тучных клетках это:

Простогландины

Гормоны

Фосфолипиды

Простоциклины

Лейкотриены

14. Верно ли следующее утверждение – бромгексин и амброксол способны увеличивать содержание сурфактанта в легких

Да

Нет

15. ГКС обычно неэффективны при:

Бронхиальной астме

Хроническом бронхите

Остром бронхите

Бронхиальной обструкции при воспалительных заболеваниях

Эмфиземе легких

16. К комбинированным препаратам с противокашлевым и отхаркивающим действиями относится:

Глауцин

АЦЦ

Стоптуссин

Кодеин

Амброксол

17. К комбинированным препаратам с противокашлевым, бронхолитическим и противомикробным действием относят:

Бронхолитин

Глауцин

Амброксол

Бромгексин

Преноксдиазин

18. Препарат вызывающий наркотическую зависимость:

Теофиллин

Кодеин

Эфедрин

Эпинефрин

Зафирлукаст

19. Эпинефрин относится к группе:

Селективных  $\beta_2$ -адреностимуляторов

$\alpha$  и  $\beta$ -адреностимуляторов

Адреномиметикам

M-холиноблокаторам

Стабилизаторам мембран тучных клеток

20. Препараты термопсиса, алтея, солодки относятся к:

Муколитическим препаратам

Комбинированным препаратам

Противокашлевым средствам

Седативным препаратам

Отхаркивающим препаратам

#### **7.4.1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Порядок применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего образования.

Положение о порядке формирования Фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации высшего профессионального образования.

Положение об организации и проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации ординаторов в ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России.

Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России.

Положение о балльно-рейтинговой системе для обучающихся по образовательным программам интернатуры и ординатуры.

#### **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) основная литература:

Клиническая фармакология : национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепихина, В. И. Петрова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - (Серия "Национальные руководства").

Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / В. И. Петров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 880 с. : ил.

Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 830 с. : ил., табл. + 1 эл. опт. Диск

Клиническая фармакология : учебник / [Кукес В. Г. и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1024 с. : ил.

б) дополнительная литература:

Рациональная фармакотерапия в урологии : Compendium / под общ. ред. Н. А. Лопаткина, Т. С. Перепановой. - М. : Литтерра, 2015. - 448 с. - Серия "Рациональная фармакотерапия : Compendium"

Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний : руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2014. - 1056 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия")

Рациональная фармакотерапия заболеваний уха, горла и носа: руководство / Под ред. А.С. Лопатина. 2011. - 816 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия")

Рациональная фармакотерапия в офтальмологии: руководство. Егоров Е.А., Алексеев В.Н., Астахов Ю.С. и др. / Под ред. Е.А. Егорова. 2-е изд., испр. и доп. 2011. - 1072 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия")

Рациональная фармакотерапия в онкологии : руководство для практикующих врачей / под ред. М. И. Давыдова, В. А. Горбуновой. - М. : Литтерра, 2015. - 844 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия")

Рациональная фармакотерапия в психиатрической практике: руководство для практикующих врачей; под общ. ред. Ю.А. Александровского, Н.Г. Незнанова. - М.: Литтерра, 2014. - 1080 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия").

Рациональная фармакотерапия в неврологии : руководство для практикующих врачей / Г. Н. Авакян, А. Б. Гехт, А. С. Никифоров ; под общ. ред. Е. И. Гусева. - М. : Литтерра, 2014. - 744 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия")

Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания = Rationale for drug therapy of bronchopulmonary diseases : руководство для практикующих врачей / [А. Г. Чучалин и др.] ; под общ. ред. А. Г. Чучалина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2013. - 866 с. : табл

Рациональная фармакотерапия заболеваний эндокринной системы и нарушений обмена веществ : рук. для практ. врачей / под общ. ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2013. - 1017 с.

Нейрофизиологические механизмы боли и методы ее медикаментозной и немедикаментозной коррекции : учеб. пособие для врачей-интернов, клинич. ординаторов и аспирантов / [В. А. Волчков, А. Н. Кубынин, Н. А. Боровских ; редакторы: Ю. Д. Игнатов, Н. А. Яицкий] ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. госпит. хирургии с клиникой, каф. фармакологии с курсом клинич. фармакологии. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2012. - 52 с. : ил., табл

### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

Электронные базы данных:  
 "Консультант+"  
 ЭБС «Консультант студента»  
 База данных рефератов и цитирования SCOPUS.  
 Электронный информационный ресурс ClinicalKey  
 ЭБС «Консультант врача»

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

#### **Характеристика особенностей технологий обучения в ИУВ**

В ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационнообразовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Есть электронные библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам

#### **Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Клиническая фармакология»**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют дистанционный образовательный контент представленный на сайте кафедры [clinpharm-spbgtmu.ru](http://clinpharm-spbgtmu.ru), а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедры.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Клиническая фармакология» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы. Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях различных модульных тестирований и дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках.

В этой связи при проработке дистанционного лекционного материала обучающиеся должны иметь ввиду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Клиническая фармакология» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала.

### **10.3 Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины**

Вид работы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе )	тестирование
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	Тестирование
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	Тестирование Собеседование
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний	Тестирование Собеседование

### **10.4 Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям**

Занятия клинического практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций,

предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова», являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

компьютерные обучающие программы;

Электронные базы данных:

"Консультант+"

ЭБС «Консультант студента»

База данных рефератов и цитирования SCOPUS.

Электронный информационный ресурс ClinicalKey

ЭБС «Консультант врача»

#### **12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования
Аудитория № 4	LCD Проектор(потолочный) - 1 Экран настенный - 1 Доска (для маркеров) - 1 Стол преподавателя - 1 Кресло преподавателя - 1 Стол учебный - 16 Стул учебный - 32 ноутбук - 1
Аудитория № 4 Компьютерный класс	. LCD Проектор - 1 Экран переносной - 1 Доска (для маркеров) - 1 Стол преподавателя - 1 Кресло преподавателя - 1 Стол компьютерный - 10 Стул учебный - 20 ноутбук - 1 компьютер - 10