

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе
профессор Е.С. Богомолова

«09» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Специальность: 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО

Квалификация выпускника: ВРАЧ-ЛЕЧЕБНИК

Факультет: ЛЕЧЕБНЫЙ

Кафедра: ОБЩЕЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

Форма обучения: ОЧНАЯ

2021 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №988.


Разработчики рабочей программы:

Еремина Н.А., к.м.н., доцент кафедры общей и клинической фармакологии
Коньшкіна Л.В., к.м.н., доцент кафедры общей и клинической фармакологии
Борисов В.И., д.м.н, доцент, профессор кафедры общей и клинической фармакологии

Рецензенты:

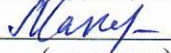
1. Профессор кафедры фармакологии и клинической фармакологии с курсом фармацевтической технологии Медицинского института ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор А.В. Сипров.
2. Заведующая кафедрой пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, доктор медицинских наук, доцент Е.В. Макарова.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол от 09.06.2021 г. № 7)

Заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии, д.м.н., доцент  Л.В. Ловцова
(подпись)

« 09 » 06 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель ЦМК по терапевтическим дисциплинам,
д.м.н., доцент  Е.В. Макарова
(подпись)

« 09 » 06 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. начальника УМУ,
д.м.н., доцент  Л.В. Ловцова
(подпись)

« 09 » 06 2021 г.

1. Цели и задачи дисциплины «Клиническая фармакология»

Цель освоения дисциплины: участие в формировании компетенций:

УК-1 (ИУК-1.2, ИУК-1.3),

ОПК-7 (ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3),

ПК-8 (ИПК-8.1; ИПК-8.2),

ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2).

Задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- методы медикаментозного лечения; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных;
- современные методы применения лекарственных препаратов при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; механизм действия лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;
- разрабатывать план лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов;
- составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
- назначать лекарственные препараты с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов.

В результате освоения дисциплины студент должен владеть практическим опытом:

- разработки плана лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;
- подбора и назначения лекарственных препаратов пациентам с наиболее распространенными заболеваниями;
- оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов у пациентов с наиболее распространенными заболеваниями;

- профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате применения лекарственных препаратов;
- применения лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи в неотложной форме.

2. Место дисциплины в структуре ООП ПИМУ

2.1. Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) и изучается в 12-м семестре.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

- латинский язык,
- биохимия,
- микробиология,
- вирусология,
- фармакология,
- пропедевтика внутренних болезней,
- факультетская терапия.

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

- поликлиническая и неотложная терапия,
- госпитальная терапия.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>Код и наименование индикатора достижения компетенции</p> <p>ИУК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.</p> <p>ИУК-1.3. Имеет практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработку стратегии действий для решения профессиональных проблем.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы медикаментозного лечения; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; • возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; • современные методы применения лекарственных препаратов при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам 	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; • разрабатывать план лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; • разрабатывать план лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; • возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; • современные методы применения лекарственных препаратов при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам 	<p>Владеть</p> <p>практическим опытом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработки плана лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; • подбор и назначения лекарственных препаратов пациентам с наиболее распространенными заболеваниями; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов у пациентов с наиболее распространенными заболеваниями; • профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате применения лекарственных препаратов;

			<p>оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; механизм действия лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.</p>	<p>пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • назначать лекарственные препараты с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов. 	<ul style="list-style-type: none"> • применения лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи в неотложной форме.
2.	ОПК-7.	Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	<p>ИОПК-7.1. Знает: методы медикаментозного лечения; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск 	<p>практическим опытом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработки плана лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи

	<p>ваний; механизм их действия, медицинские показания к назначению и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах.</p> <p>ИОПК-7.2. Умеет: разрабатывать план лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникающие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов.</p> <p>ИОПК-7.3. Имеет практический опыт: разработки плана лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими по-</p>	<p>механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции; в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; • современные методы применения лекарственных препаратов при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; механизм действия лекарственных препаратов, побочных действий, показаний и противопоказаний к их применению; осложнения, вызванные их применением. 	<p>информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать план лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи; • клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникающие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов; • составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; 	<p>мощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • подбора и назначения лекарственных препаратов пациентам с наиболее распространенными заболеваниями; • оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов у пациентов с наиболее распространенными заболеваниями; • профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате применения лекарственных препаратов; • применения лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи в неотложной форме.
--	--	--	--	---

	<p>рядами оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов пациентам с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов у пациентов с наиболее распространенными заболеваниями; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диа-</p>		<p>• назначать лекарственные препараты с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи; клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов.</p>	
--	---	--	---	--

3.	ПК-8	<p>Способен разработать план лечения заболевания, назначения или назначения и назначения лекарственных препаратов, медицинские издательства, лечебное питание и немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими</p>	<p>гностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов; оказания медицинской помощи пациентам при внешних острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>	<p>● методы медикаментозного лечения; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>● возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных;</p> <p>● современные методы</p>	<p>● получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <p>● разрабатывать план лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>● подбора и назначения лекарственных препаратов пациентам с наиболее распространенными заболеваниями;</p> <p>● оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов у пациентов с наиболее распространенными забо-</p>	<p>практическим опытом:</p> <p>● разработки плана лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>● подбора и назначения лекарственных препаратов пациентам с наиболее распространенными заболеваниями;</p> <p>● оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов у пациентов с наиболее распространенными забо-</p>
----	------	---	--	---	---	---

<p><u>рекомендациями</u> (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи и оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения</p>	<p>план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; назначать лекарственные препараты с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов.</p>	<p>применения лекарственных препаратов при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; механизм действия лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.</p>	<p>ные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; • назначать лекарственные препараты с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; 	<p>леваниями;</p> <ul style="list-style-type: none"> • профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате применения лекарственных препаратов; • применения лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи в неотложной форме.
---	--	--	---	---

4.	ПК-10	<p>Способен организовать персонализированное лечение пациента, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценить эффективность и безопасность лечения</p>	<p>ИПК-10.1. Знает: современные методы применения лекарственных препаратов при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; механизмы их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>• возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных;</p> <p>• современные методы применения лекарственных препаратов при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;</p>	<p>опасность применения лекарственных препаратов.</p> <p>• получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <p>• разрабатывать план лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>• подбора и назначения лекарственных препаратов пациентам с наиболее распространенными заболеваниями;</p> <p>• оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов у пациентов с наиболее распространенными заболеваниями;</p> <p>• профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате применения лекарственных препаратов;</p> <p>• применения лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи</p>	<p>практическим опытом:</p> <p>• разработки плана лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>• подбора и назначения лекарственных препаратов пациентам с наиболее распространенными заболеваниями;</p> <p>• оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов у пациентов с наиболее распространенными заболеваниями;</p> <p>• профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате применения лекарственных препаратов;</p> <p>• применения лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи</p>
----	-------	---	--	---	---

			помощи; оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов.	механизм действия лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.	вания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; • назначать лекарственные препараты с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов.	в неотложной форме.
--	--	--	---	---	--	---------------------

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1 (ИУК-1.2, ИУК-1.3), ОПК-7 (ИОПК-	Наименование раздела дисциплины Общие вопросы клинической фармакологической фармако-	Цель и задачи дисциплины Клиническая фармакология (КФ). Основные понятия: фармакодинамика (ФД), фармакокинетика (ФК), фармакотерапия (ФТ) и др. Клиническая фармакокинетика. Роль транспортеров лекарственных средств (ЛС) в фармакоки-

<p>7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3), ПК-8 (ИПК-8.1; ИПК-8.2), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2)</p>	<p>логии</p>	<p>нетических процессах. Всасывание лекарственных средств. Распределение лекарственных средств в организме. Метаболизм лекарственных средств. Выведение лекарственных средств из организма. Основные фармакокинетические параметры. Фармакодинамика. Взаимосвязь фармакокинетики и фармакодинамики. Клиническое применение фармакокинетических параметров. Терапевтический лекарственный мониторинг. Нежелательные лекарственные реакции (НЛР). Терминология побочных эффектов ЛС. Эпидемиология НЛР. Классификация НЛР. Токсические эффекты. НЛР, обусловленные фармакологическими свойствами ЛС. Аллергические реакции. Псевдоаллергические реакции. Идиосинкразия. Лекарственная зависимость. Диагностика НЛР. Предупреждение и лечение НЛР. Контроль безопасности ЛР в России. Методы мониторинга побочных эффектов. Взаимодействие ЛС. Виды взаимодействия ЛС. Фармакокинетическое взаимодействие ЛС. Фармакодинамическое взаимодействие ЛС. Взаимодействие ЛС с пищей, табаком, фитопрепаратами, этанолом. Факторы риска взаимодействия ЛС. Особенности КФ у беременных, кормящих матерей, новорожденных и пожилых людей. Клинико-фармакологические технологии персонализированной медицины. Фармакогенетическое тестирование. Фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. Клинические исследования ЛС. Доказательная медицина. Основы рациональной фармакотерапии (РФТ). Виды, цели и задачи, этапы РФТ. Фармакологический анамнез. Выбор лекарственного средства и режима дозирования. Понятие о фармакологическом тесте. Титрование дозы лекарственного средства. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии. Приверженность больного лечению. Особенности фармакотерапии ургентных состояний. Особенности длительной фармакотерапии. Ошибки при оценке действия лекарственного средства. Отмена лекарственных средств. Комбинированное применение лекарственных средств.</p>
<p>2. УК-1 (ИУК-1.2, ИУК-1.3), ОПК-7 (ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3), ПК-8 (ИПК-8.1; ИПК-8.2),</p>	<p>КФ антимикробных ЛС</p>	<p>Особенности и принципы назначения антимикробных ЛС. Классификация антимикробных ЛС. Механизмы действия. Механизмы формирования резистентности микроорганизмов к антибиотикам. Принципы дифференцированного назначения антимикробных ЛС. Показания и противопоказания к применению. НЛР. Взаимодействие с другими ЛС. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии антимикробными ЛС. β-лактамы антибиотики - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов: тов:</p>

<p>ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2)</p>		<p>- пенициллины; - цефалоспорины; - карбапенемы; - монобактамы.</p> <p>Аминогликозиды - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Макролиды - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Линкозамиды - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Тетрациклины - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Группа хлорамфеникола - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Группа полипептидов - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Группа рифамицина - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Группа полимиксина - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Группа производных фосфоновой кислоты - показания к применению, характеристика. Особенности и принципы назначения синтетических антимикробных средств. Классификации. Механизмы действия. Фармакокинетические характеристики. Показания и противопоказания к применению. НЛР. Взаимодействие с другими ЛС. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии.</p> <p>Хинолоны 1-4 поколений, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p> <p>Нитрофураны - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Нитроимидазолы - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Хиноксалины - показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Сульфаниламидные препараты.</p> <p>Особенности и принципы назначения противотуберкулезных ЛС. Классификации. Механизмы действия. Фармакокинетические характеристики. Показания и противопоказания к применению. НЛР. Взаимодействие с другими ЛС. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии.</p>
<p>3.</p>	<p>КФ противорусных и противогрибковых ЛС</p>	<p>УК-1 (ИУК-1.2, ИУК-1.3), ОПК-7 (ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3);</p> <p>Особенности и принципы назначения противовирусных ЛС. Классификации. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. НЛР. Взаимодействие с другими ЛС. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии.</p> <p>Противогерпетические препараты, показания к применению, сравнительная характеристика</p>

<p>ИОПК-7.3), ПК-8 (ИПК-8.1; ИПК-8.2), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2)</p>		<p>препаратов. Противоцитомегаловирусные препараты, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Противогриппозные препараты, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Особенности и принципы назначения противовирусных ЛС. Классификации. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. НЛР. Взаимодействие с другими ЛС. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии. Полиены, сравнительная характеристика препаратов, показания к применению. Имидазолы, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов. Триазолы, показания к применению, сравнительная характеристика. Аллиламины, показания к применению, сравнительная характеристика. Прочие противовирусные препараты, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов.</p>
<p>4. УК-1 (ИУК-1.2, ИУК-1.3), ОПК-7 (ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3), ПК-8 (ИПК-8.1; ИПК-8.2), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2)</p>	<p>КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов дыхания</p>	<p>Тактика ведения больных с нарушенной бронхиальной проходимость в соответствии с действующими национальными Клиническими рекомендациями. Пути доставки ЛС, влияющих на бронхиальную проходимость (аэрозольный ингалятор, небулайзер, спейсер, турбохалер и др.). ЛС, влияющие на бронхиальную проходимость. КФ отдельных групп ЛС (классификации, ФД и ФК по группам, сравнительная характеристика препаратов; показания и противопоказания к применению; НЛР; взаимодействие с другими ЛС; особенности дозирования при разных патологических состояниях; контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии): β-адреностимуляторы, М-холинноблокаторы, Ингибиторы фосфодиэстеразы, Антилейкотриеновые препараты. Стабилизаторы мембран тучных клеток. ЛС, влияющие на воспаление в дыхательных путях (сравнительная характеристика препаратов; показания и противопоказания к применению; НЛР; взаимодействие с другими ЛС; контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии): Ингаляционные глюкокортикостероиды,</p>

			<p>Моноклональные антитела к IgE, Ингибиторы фосфодиэстеразы IV. Отхаркивающие и противокашлевые ЛС.</p>
5.	<p>УК-1 (ИУК-1.2, ИУК-1.3), ОПК-7 (ИОПК- 7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3), ПК-8 (ИПК-8.1; ИПК-8.2), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2)</p>	<p>КФ противовоспалительных ЛС</p>	<p>КФ нестероидных противовоспалительных ЛС (НПВС) (область применения, значение в современной практике, особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НПР, взаимодействия с другими ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии). Классификации НПВС по химической структуре и механизму действия. Механизм действия НПВС. Основные фармакологические эффекты НПВС. Показания к применению НПВС. Сравнительная характеристика препаратов. Особенности, в т.ч. возрастные, фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. НПР, обусловленные особенностями фармакодинамики и фармакокинетики НПВС (синдром Рейе и Видала и др.). Взаимодействие с другими ЛС. Оценка эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии. Базисные, медленно действующие противовоспалительные ЛС (значение в современной практике, особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НПР, взаимодействия с другими ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии). Классификация. Сравнительная характеристика ГКС: природных (кортизон, гидрокортизон), полусинтетических (преднизолон, метилпреднизолон), синтетических (триамцинолон, дексаметазон и др.). Виды ГКС-терапии.</p>
6.	<p>УК-1 (ИУК-1.2, ИУК-1.3), ОПК-7 (ИОПК- 7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3), ПК-8 (ИПК-8.1; ИПК-8.2), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2)</p>	<p>КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов пищеварения</p>	<p>КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов пищеварения. Особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НПР, взаимодействия с другими ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии: ЛС, снижающие активность кислотно-пептического фактора, Гастропротекторы, Противорвотные ЛС, Ферментные препараты, Желчегонные, гелатопротекторные, холелитолитические ЛС, Ингибиторы протеолиза, ЛС, применяемые при диарее, Слабительные ЛС, Прокинетики, ЛС, применяемые при дисбактериозе кишечника.</p>

<p>7. УК-1 (ИУК-1.2, ИУК-1.3), ОПК-7 (ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3), ПК-8 (ИПК-8.1; ИПК-8.2), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2)</p>	<p>КФ ЛС, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>КФ лекарственных средств, понижающих сосудистый тонус. Особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НПР, взаимодействия с другими ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии:</p> <p>Агонисты центральных α_2-адренорецепторов и I_1-имидазолиновых рецепторов, Симпатолитики, Ганглиоблокаторы, α-адреноблокаторы, β-адреноблокаторы, Венозные вазодилаторы, Блокаторы медленных кальциевых каналов, Вазодилаторы смешанного действия (натрия нитропруссид), Артериальные вазодилаторы, Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, Блокаторы рецепторов ангиотензина II, Ингибиторы I_f-каналов синусового узла.</p> <p>КФ лекарственных средств, повышающих тонус сосудов.</p> <p>КФ антиаритмических лекарственных средств. Основные цели антиаритмического лечения. Общая характеристика и классификация антиаритмических ЛС. Механизмы действия антиаритмических ЛС. НПР. КФ отдельных антиаритмических ЛС. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии. Принципы выбора антиаритмических ЛС и лечения некоторых наиболее распространенных аритмий.</p> <p>КФ инотропных лекарственных средств. Особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НПР, взаимодействия с другими ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии:</p> <p>Сердечные гликозиды, Агонисты адренорецепторов, Ингибиторы фосфодиэстеразы, Препараты, повышающие чувствительность сократительных белков к кальцию (кальциевые сенситизаторы).</p> <p>КФ мочегонных средств (диуретиков). Особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НПР, взаимодействия с другими ЛС:</p> <p>Ингибиторы карбоангидразы,</p>
--	--	---

			<p>Осмотические диуретики, Петлевые диуретики, Тиазидные и тиазидоподобные диуретики, Антагонисты альдостерона, калийсберегающие диуретики. Выбор диуретического средства. Контроль эффективности и безопасности. Принципы заместительной терапии при гипокалиемии.</p>
8.	<p>УК-1 (ИУК-1.2, ИУК-1.3), ОПК-7 (ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3), ПК-8 (ИПК-8.1; ИПК-8.2), ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2)</p>	<p>КФ ЛС, влияющих на систему гемостаза</p>	<p>КФ ЛС, влияющих на систему гемостаза. Особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НЛР, взаимодействия с другими ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии: Антикоагулянты прямого действия, Антикоагулянты непрямого действия, Прокоагулянты прямого действия, Прокоагулянты непрямого действия, Фибринолитики – активаторы плазминогена, Ингибиторы фибринолиза, Антиагреганты, Активаторы образования тромбoplastина, ЛС, применяемые при гемофилии и недостатке факторов свертывания крови.</p>

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ) 12 семестр
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	
Аудиторная работа, в том числе	1,83	66	66
Лекции (Л)	0,39	14	14
Практические занятия (ПЗ)	1,44	52	52
Самостоятельная работа студента (СРС)	1,17	42	42
Промежуточная аттестация: Зачет	в структуре последнего ПЗ	в структуре последнего ПЗ	в структуре последнего ПЗ
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	3	108	108

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы* (в АЧ)					все-го
			Л	ЛП	ПЗ	С	СРС	
1.	12	Общие вопросы клинической фармакологии (КФ)	6	-	5	-	4	15
2.	12	КФ антимикробных лекарственных средств	2	-	5	-	4	11
3.	12	КФ противовирусных и противогрибковых лекарственных средств	-	-	5	-	3	8
4.	12	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов дыхания	2	-	5	-	6	13
5.	12	КФ противовоспалительных ЛС	-	-	5	-	6	11
6.	12	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	2	-	5	-	5	12
7.	12	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	2	-	10	-	10	22
8.	12	КФ ЛС, влияющих на систему гемостаза			5	-	4	9
9.	12	Защита проекта. Зачет.			7	-	-	7
ИТОГО			14	-	52	-	42	108

* - Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРС – самостоятельная работа студента.

6.2. Тематический план лекций:

№ п/п	Темы лекций	Объем в АЧ
		семестр 12
1.	Общие вопросы клинической фармакологии	2
2.	Нежелательные лекарственные реакции	2
3.	Клинико-фармакологические технологии персонализированной медицины. Фармакогенетика.	2
4.	Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	2
5.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания	2
6.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	2
7.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	2
ИТОГО		14

6.3. Тематический план лабораторных практикумов: учебным планом не предусмотрены.

6.4. Тематический план практических занятий:

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ
		Семестр 12
1.	Общие вопросы клинической фармакологии	5
2.	Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	5
3.	Клиническая фармакология противовирусных и противогрибковых лекарственных средств	5
4.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания	5
5.	Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств	5
6.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	5
7.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	5
8.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Продолжение.	5
9.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза	5
10.	Защита проекта. Зачет.	7
ИТОГО		52

6.5. Тематический план семинаров: учебным планом не предусмотрены.

6.6. Виды и темы самостоятельной работы студента (СРС):

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды и темы СРС*	Объем в АЧ (семестр 12)
1.	Общие вопросы клинической фармакологии	Работа с источниками литературы; заполнение Протокола оценки эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии».	4
2.	КФ антимикробных лекарственных средств	Работа с источниками литературы; заполнение Протокола оценки эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Клиническая фармакология пенициллинов, используемых в лечении заболеваний органов дыхания».	4
3.	КФ противовирусных и противогрибковых лекарственных средств	Работа с источниками литературы; заполнение Протокола оценки эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Клиническая фармакология ЛС, используемых в лечении дерматомикозов».	3
4.	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов дыхания	Работа с источниками литературы; заполнение Протокола оценки эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Клиническая фармакология ЛС, используемых в лечении ХОБЛ».	6
5.	КФ противовоспалительных ЛС	Работа с источниками литературы; заполнение Протокола оценки эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Клиническая фармакология препаратов глюкокортикостероидов, используемых при терапии экстренных состояний».	6
6.	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	Работа с источниками литературы; заполнение Протокола оценки эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.).	5
7.	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях сер-	Работа с источниками литературы; заполнение Протокола оценки эффективности и безопасно-	10

	дечно-сосудистой системы	сти при проведении фармакотерапии; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проектов по темам: - «Клиническая фармакология кардиотонических средств», - «Клиническая фармакология диуретиков, используемых в лечении гипертонической болезни».	
8.	КФ ЛС, влияющих на систему гемостаза	Работа с источниками литературы; заполнение Протокола оценки эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Подготовка проекта по теме: «Клиническая фармакология фибрино- и антифибринолитических средств».	4
ИТОГО			42

6.7. Научно-исследовательская работа студента:

№ п/п	Темы НИРС
1	КФ ЛС, применяемых при сахарном диабете 1 типа
2	КФ ЛС, применяемых при сахарном диабете 2 типа
3	КФ антимикробных, противогрибковых, противовирусных ЛС
4	КФ ЛС, применяемых для лечения нозокомиальных инфекций
5	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				виды	кол-во контрольных вопросов	кол-во вариантов тестовых заданий
1.	12	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – зачет в конце 12-го семестра 	Общие вопросы КФ	Тестовые задания	20	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Контрольные вопросы	19	
				Проект	1	
				Ситуационные задачи	10	
2.	12	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – зачет в конце 12-го семестра 	КФ антимикробных ЛС	Тестовые задания	20	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Контрольные вопросы	10	
				Проект	1	
				Ситуационные задачи	10	
3.	12	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – зачет в конце 12-го семестра 	КФ противовирусных и противогрибковых ЛС	Тестовые задания	20	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Контрольные вопросы	10	
				Проект	1	
				Ситуационные задачи	10	
4.	12	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – зачет в конце 12-го семестра 	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов дыхания	Тестовые задания	20	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Контрольные вопросы	3	
				Проект	1	
				Ситуационные задачи	10	
5.	12	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – зачет в конце 12-го семестра 	КФ противостолетельных ЛС	Тестовые задания	20	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Контрольные вопросы	2	
				Проект	1	
				Ситуационные задачи	10	

6.	12	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – зачет в конце 12-го семестра 	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	Тестовые задания	20	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Контрольные вопросы	3	
				Ситуационные задачи	10	
7.	12	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – зачет в конце 12-го семестра 	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Тестовые задания	20	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Контрольные вопросы	15	
				Проект	2	
8.	12	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – зачет в конце 12-го семестра 	КФ ЛС, влияющих на систему гемостаза	Ситуационные задачи	10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Тестовые задания	20	
				Контрольные вопросы	3	
9.	12	Промежуточная аттестация (Зачет)	Защита проекта. Зачет	Проект	1	
				Ситуационные задачи	10	
				Проект	8	
				Билеты к зачету	53	

**Формы текущего контроля: контроль самостоятельной работы студента (КСР), контроль освоения темы (КОТ); формы промежуточной аттестации (Пр.А): зачет, экзамен, защита курсовой работы, защита отчета по научно-исследовательской работе.*

**Вопросы к зачету по дисциплине «Клиническая фармакология»
по специальности 31.05.01 Лечебное дело**

1. Клиническая фармакология (КФ) положение среди медицинских наук, связь и взаимодействие с базовой фармакологией и фармакотерапией, цели и задачи.
2. Значение связи фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств для индивидуализации фармакотерапии.
3. Разделы клинической фармакологии. Значение для рациональной фармакотерапии.
4. Общая схема фармакокинетических процессов. Всасывание лекарственных средств, факторы, определяющие скорость и полноту всасывания. Особенности у детей.
5. Пути введения ЛС. Достоинства и недостатки различных путей введения лекарственных средств.
6. Циркуляция лекарств в крови. Значение связи с белками и конкуренции за связь с белками. Влияние их на реализацию фармакологического эффекта.
7. Распределение лекарственных средств в тканях организма. Объем распределения, практическое значение понятия. Особенности у новорожденных и пожилых.
8. Биотрансформация лекарственных средств: фазы, факторы, определяющие скорость процесса (особенности у детей). Понятие о ферментопатиях.
9. Выведение лекарственных средств из организма (клиренс ренальный, клиренс тотальный). Особенности у детей.
10. Фармацевтическое взаимодействие лекарственных средств.
11. Взаимодействие лекарственных средств на этапах фармакокинетики.
12. Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств.
13. Эффекты при повторном введении лекарственных средств (кумуляция, привыкание, лекарственная зависимость).
14. Виды побочного действия лекарственных средств и их характеристики.
15. Лекарство и беременность. Эмбриотоксическое и тератогенное действие ЛС. Перечень препаратов, недопустимых к применению, препаратов высокого и умеренного риска.
16. Фармакогенетика, клинко-фармакологическое значение.
17. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств у плода, при грудном вскармливании.
18. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики и дозирования лекарственных средств у пожилых пациентов.
19. Использование данных КФ для индивидуализации фармакотерапии (ФТ). Значение характеристик больного для выбора лекарств.
20. Принципы антибиотикотерапии, значение КФ.
21. КФ* бета-лактамов антибиотиков (пенициллинов, цефалоспоринов, карбапенемов, монобактамов).
22. КФ аминогликозидов.
23. КФ тетрациклинов.
24. КФ макролидов.
25. КФ гликопептидных антибиотиков.
26. КФ хинолонов.
27. КФ сульфаниламидных препаратов.
28. КФ противовирусных (противогриппозных) лекарственных средств.
29. КФ противогрибковых лекарственных средств.
30. КФ нестероидных противовоспалительных лекарственных средств.
31. КФ препаратов глюкокортикостероидов.
32. КФ бронходилататоров.
33. КФ ЛС стабилизаторов мембран тучных клеток, антилейкотриеновых препаратов.
34. КФ отхаркивающих и противокашлевых лекарственных средств.
35. КФ антацидных средств, H₂-гистаминоблокаторов.

36. КФ блокаторов протонной помпы.
37. КФ ЛС, усиливающих регенерацию слизистой желудочно-кишечного тракта.
38. КФ ЛС, воздействующих на моторику желудочно-кишечного тракта.
39. КФ инотропных лекарственных средств.
40. КФ гипотензивных ЛС центрального действия.
41. КФ альфа-адреноблокаторов.
42. КФ бета-адреноблокаторов.
43. КФ блокаторов медленных кальциевых каналов.
44. КФ ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента.
45. КФ блокаторов ангиотензиновых рецепторов.
46. КФ препаратов органических нитратов.
47. КФ антиаритмических средств.
48. КФ мочегонных средств.
49. КФ гипертензивных лекарственных средств.
50. КФ гипополипидемических лекарственных средств.
51. КФ лекарственных средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов.
52. КФ лекарственных средств, влияющих на свертывание крови.
53. КФ лекарственных средств, влияющих на систему фибринолиза.

Примечание: * - КФ ЛС: 1) фармакодинамика, 2) фармакокинетика, 3) показания и противопоказания к применению, 4) НЛР, 5) взаимодействие с другими ЛС и пищевыми продуктами, 6) контроль эффективности и безопасности фармакотерапии, 7) особенности дозировки; 8) сравнительная характеристика фармакодинамических, фармакокинетических свойств ЛС в группе, группах, поколениях ЛС.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ НА ЗАЧЕТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Критериями оценки на зачете по дисциплине «Клиническая фармакология» является перечень знаний, умений и навыков, сформированный в процессе освоения дисциплины и указанный в п. 1 настоящей Рабочей программы.

Критерии и шкала оценивания:

«ЗАЧТЕНО» – обучающийся дает ответы на вопросы, свидетельствующие о знании и понимании основного программного материала; раскрывает вопросы Программы по дисциплине верно, проявляет способность грамотно использовать данные обязательной литературы для формулировки выводов и рекомендаций; показывает действенные умения и навыки; излагает материал логично и последовательно; обучающийся показывает прилежность в обучении.

«НЕ ЗАЧТЕНО» - обучающийся дает ответы на вопросы, свидетельствующие о значительных пробелах в знаниях программного материала по дисциплине; допускает грубые ошибки при выполнении заданий или невыполнение заданий; показывает полное незнание одного из вопросов билета, дает спутанный ответ без выводов и обобщений; в процессе обучения отмечаются пропуски лекций и занятий без уважительных причин, неудовлетворительные оценки по текущей успеваемости.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

8.1. Перечень основной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Кукес В.Г. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4196-1	1	[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html
2.	Кукес В.Г. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: учебник / Кукес В.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4523-5	1	[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970445235.html
3.	Кукес В.Г. Клиническая фармакология: учебник / В.Г. Кукес, Д.А. Сычев; Кукес В.Г. ; Сычев Д.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1024 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-5881-5.		[Электронный ресурс]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458815.html . - Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=196123&idb=0
4.	Кукес В.Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник / В.Г. Кукес, А.К. Стародубцев, Е.В. Ших; Кукес В.Г.; Стародубцев А.К. ; Ших Е.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-6435-9.		[Электронный ресурс]. - URL: https://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970464359.html . - Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=203222&idb=0

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Клиническая фармакология: Национальное руководство / Под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К. Лепяхина, В.И. Петрова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с.	1	2
2.	Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / В. И. Петров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 880 с. :	-	[Электронный ресурс]. – Режим доступа:

	ил.		http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430743.html
3.	Михайлов И. Б. Клиническая фармакология: Учеб. - 5-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Сотис-Мед, 2013.- 588 с.	1	[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426463.html

Основные журналы по специальности

1.	Клиническая фармакология и терапия	https://clinpharm-journal.ru/rubric/lektcii/
2.	Фармакология & фармакотерапия	https://pmp-agency.ru/pharmacology
3.	Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии	http://journals.eco-vector.com/index.php/RCF

Пособия кафедры

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Авторы	Кол-во экз. в библиотеке / режим доступа к эл.ресурсу
1.	Вазоспастическая стенокардия. Современная диагностика и лечение. – 2-е издание. – Нижний Новгород: Нижегородская государственная медицинская академия, 2017. – 44 с. – ISBN 9785703211458.	Н. Ю. Боровкова, Н. Н. Боровков, Л. В. Ловцова, Н. А. Голицына	5/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=166533&idb=0
2.	Основы фармацевтической терминологии и рецептуры (учебное пособие). - Н. Новгород: Издательство НижГМА, 2017. – 178 с.	Т.А. Митрофанова, Л.В. Широкова, Л.В. Ловцова, В.В. Столярова, Т.М. Коньшикина	5/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=155399&idb=0
3.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на плод и новорожденного (учебное пособие). - Н. Новгород: Издательство Приволжского исследовательского медицинского университета, 2018. – 92 с.	Под ред. В.А. Воробьевой, В.И. Борисова	5/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=166761&idb=0
4.	Общая рецептура: учебное пособие. – Н.Новгород: Издательство «Ремедиум Приволжье», 2018. – 94 с.	Под ред. Л.В. Ловцовой	5/ [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://81.18.133.188/view.php?fDocumentId=8793 И http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=166793&idb=0
5.	Учебное пособие на английском языке: Prescription writing:tutorial textbook. – Nizhny Novgorod: Publishing House «Remedium Privolzhje», 2020. –52p. ISBN978-5-906125-78-1 Ю. А. Сорокина, А. Л. Барсук, Г. В. Рудакова ВЫПИСЫВА-	Yu. A. Sorokina, A. L. Barsuk, G. V. Rudakova	20/ [Электронный ресурс] https://medialnn.ru/?id=19848&download=1

	НИЕ РЕЦЕПТОВ /Учебное пособие/ Нижний Новгород, Издательство «Ремедиум Приволжье», 2020. – 52 р.		
6.	Учебное пособие: Взаимодействие лекарственных средств в клинической практике: учебное пособие. – Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», 2020. – 140 с.	Под ред. Л. В. Ловцовой	100/ [Электронный ресурс] https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44823935
7.	Пострегистрационная оценка лекарственных средств: фармаконадзор: электронное учебное пособие. - Казань, 2020. - 46 с.	Мищенко М.А., Конышкина Т.М., Кононова С.В., Пономарева А.А., Мищенко Е.С.	[Электронный ресурс] https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44044549 и http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=200629&idb=0

8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

тов:

№ п/п	Наименование
1.	Общие вопросы КФ
2.	КФ антимикробных ЛС
3.	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов дыхания
4.	КФ противовоспалительных ЛС
5.	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях органов пищеварения
6.	КФ ЛС, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы
7.	КФ ЛС, влияющих на систему гемостаза
8.	Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии
9.	КФ пенициллинов, используемых в лечении заболеваний органов дыхания
10.	КФ ЛС, используемых в лечении дерматомикозов
11.	КФ ЛС, используемых в лечении ХОБЛ
12.	КФ препаратов глюкокортикостероидов, используемых при терапии экстренных состояний
13.	КФ кардиотонических средств
14.	КФ диуретиков, используемых в лечении гипертонической болезни
15.	КФ фибрино- и антифибринолитических ЛС

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации,	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа:	Не ограничено

	авторефераты диссертаций, патенты	http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	
--	-----------------------------------	---	--

8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здоровоохранение (ВО) и «Медицина. Здоровоохранение (СПО)»)» http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю; с компьютеров университетов доступ автоматический. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги». Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: сайты библиотек-участников проекта	Не ограничено Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: http://www.consultant.ru/	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе) http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено Срок действия: неограничен

8.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет.	Не ограничено

	http://нэб.рф	медицине и биологии	Режим доступа: http://нэб.рф	
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета. Режим доступа: https://rd.springer.com	Не ограничено
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю Режим доступа: www.onlinelibrary.wiley.com	Не ограничено
3.	Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.sciencedirect.com	Не ограничено
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: www.scopus.com	Не ограничено
5.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и	Не ограничено

			паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено
Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				
1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень помещений для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

Для проведения лекций на базе учебного корпуса № 2 (БФК) имеется 2 лекционных аудитории, на базе ГБУЗ НО «ДОКБ» - 1 лекционная аудитория, на базе ЧУЗ «Дорожная больница» - 1 лекционная аудитория;

Для проведения практических занятий на базе учебного корпуса № 2 (БФК) имеется 6 учебных комнат площадью 36,8, 26, 23,6, 21,2, 21,2, 21 м², на базе ГБУЗ НО «ДОКБ» - 1 учебная комната, ЧУЗ «Дорожная больница» - 1 учебная комната, ПОМЦ - 1 учебная комната.

9.2. Перечень оборудования для проведения аудиторных занятий по дисциплине

Наименование	Количество
На базе учебного корпуса № 2:	
Мультимедиа проекторы:	
- Epson EMP-S3	1
- Epson	1
- BEAQMS	1
Ноутбуки:	
- Fujitsu Siemens	1
- Lenovo	1
- Lenovo Idea Pad	1
- Lenovo Think Book	2

9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН10 030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020