

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО 3++ 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:

Ловцова Л.В., доктор медицинских наук, ученое звание - доцент, заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии.

Сорокина Ю.А., кандидат биологических наук, ученое звание - доцент, доцент кафедры общей и клинической фармакологии.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол от 27.02.2023 г. №5) Заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии, доктор медицинских наук, доцент

«24» 02 2023 г.



(подпись) Л.В. Ловцова

СОГЛАСОВАНО
Начальник УМУ



(подпись)

О.М. Московцева

«28» февраля 2023г.

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.

1.3. 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; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем.</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 справочных 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 	<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 с порядками оказания медицинской помощи; • оцени эффективность 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>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, 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;

				<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	ИОПК-7.1. Знает: методы медикаментозного лечения; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний;	<ul style="list-style-type: none"> • методы медикаментозного лечения; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; 	<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 диагностики 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 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, показания и противопоказания 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 диагностики 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, возникающих 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; 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>	<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; оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов. 	
--	--	--	--	--

		<p>гностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов; оказания медицинской помощи пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>			
3.	<p>ПК-8 Способен разработать план лечения заболевания или составления и назначения лекарственных препаратов, медицинские изделия, лечебное питание и немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания помощи медицинскими организациями</p>	<p>ПК-8 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; механизм действия лекарственных препаратов, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением. ПК-8.2. Умеет: составлять</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 справочных 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 (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</u></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; 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; 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> <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; 	<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><u>Способен организовывать персонализированное лечение пациентов, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценить эффективность и безопасность лечения</u></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; механизм действия лекарственных препаратов, механизм оказания помощи с учетом стандартов медицинской помощи; механизм действия лекарственных препаратов, механизм оказания помощи с учетом стандартов медицинской помощи; механизм оказания помощи с учетом стандартов медицинской помощи; механизм оказания помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ИПК-10.2. Умеет: 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>	<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 оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. 	<p>опасность применения лекарственных препаратов.</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, экспериментов и опыта; • разрабатывать план лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с 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, возникновения в результате применения лекарственных препаратов; • применения лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи 	<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, 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, возникновения в результате применения лекарственных препаратов; • применения лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи
----	-------	---	---	--	---	--

		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-	Общие вопросы клинической фармако-	Содержание раздела в дидактических единицах
		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. Всаивание 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, кормящей 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 urgentных 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:</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. Классификация. 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 противотуберкулезных и противогрибковых ЛС</p>	<p>УК-1 (ИУК-1.2, ИУК-1.3), ОПК-7 (ИОПК-7.1; ИОПК-7.2;</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 препарата. 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 дозировки при разных патологических состояниях; контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии): β-адреностимуляторы, М-холиноблокаторы, 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): Ингалиционные 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). Классификация 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 Видаля 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, гепатопротекторные, 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, НЛР, взаимодействия с другими ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии: Агонисты центральных α_2-адренорецепторов и I_1-имидазолиновых рецепторов, Симпаголитики, 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. КФ лекарственных средств, повышающих тонус сосудов. КФ антиаритмических лекарственных средств. Основные цели антиаритмического лечения. Общая характеристика и классификация антиаритмических ЛС. Механизмы действия антиаритмических ЛС. НЛР. КФ отдельных антиаритмических ЛС. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии. Принципы выбора антиаритмических ЛС и лечения некоторых наиболее распространенных аритмий. КФ инотропных лекарственных средств. Особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НЛР, взаимодействия с другими ЛС, контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии: Сердечные гликозиды, Агонисты адренорецепторов, Ингибиторы фосфодиэстеразы, Препараты, повышающие чувствительность сократительных белков к кальцию (кальциевые сенситизаторы). КФ мочегонных средств (диуретиков). Особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НЛР, взаимодействия с другими ЛС: 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. Классификация, особенности ФД и ФК, показания и противопоказания к применению, НПР, 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.). <i>Подготовка проекта</i> 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.). <i>Подготовка проекта</i> 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.). <i>Подготовка проекта</i> 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.). <i>Подготовка проекта</i> 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.). <i>Подготовка проекта</i> 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	
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	
2.	12	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – зачет в конце 12-го семестра 	КФ антимикробных ЛС	Ситуационные задачи	10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Тестовые задания	20	
				Контрольные вопросы	10	
3.	12	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – зачет в конце 12-го семестра 	КФ противовирусных и противогрибковых ЛС	Проект	1	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Ситуационные задачи	10	
				Тестовые задания	20	
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	Контрольные вопросы	10	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Проект	1	
				Ситуационные задачи	10	
5.	12	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – зачет в конце 12-го семестра 	КФ противовоспалительных ЛС	Тестовые задания	20	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
				Контрольные вопросы	3	
				Проект	1	
				Ситуационные задачи	10	
				Тестовые задания	20	
				Контрольные вопросы	2	
				Проект	1	
				Ситуационные задачи	10	
				Тестовые задания	20	
				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)
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	Ситуационные задачи	10	
				Тестовые задания	20	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
8.	12	<ul style="list-style-type: none"> • КСР • КОТ • Пр.А – зачет в конце 12-го семестра 	КФ ЛС, влияющих на систему гемостаза	Контрольные вопросы	15	
				Проект	2	
				Ситуационные задачи	10	
				Тестовые задания	20	неограниченное (при проведении компьютерного тестирования)
9.	12	Промежуточная аттестация (Зачет)	Защита проекта. Зачет	Контрольные вопросы	3	
				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, клинико-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 гиполипидемических 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	Доступ ВЭБС
1.	Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1024 с. – ISBN 978-5-9704-6807-4. – Текст : электронный. – URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970468074.html	Ссылка на библиографическое описание: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=217648&idb=0

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Доступ ВЭБС
1.	Вебер В. Р. Клиническая фармакология : учебник / В. Р. Вебер. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 784 с. : ил. – (Учебник). – ISBN 978-5-9704-6909-5.	Ссылка на библиографическое описание: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=237246&idb=0
2.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств : учебное пособие / О. В. Шаталова, А. В. Пономарева, В. С. Горбатенко [и др.]; Шаталова О. В., Пономарева А. В., Горбатенко В. С., Рязанова А. Ю., Герасименко А. С. – Волгоград : ВолгГМУ, 2022. – 136 с. – ISBN 978-5-9652-0760-2. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/295841	Ссылка на библиографическое описание: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=235949&idb=0
3.	Клиническая фармакология по Гудману и Гилману / А. Г. Гилман, Л. Лимберд, Д. Хардман ; Гилман, А. Г. ; Хардман Дж. ; Лимберд Л. – М. : Практика, 2006. – мяг. – (Классика современной медицины). – ISBN 5-89816-069-8.	Ссылка на библиографическое описание: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=171331&idb=0
4.	Мартынов, А.И. Рациональная фармакотерапия. Справочник терапевта : справочник / А.И. Мартынов, В.Н. Ларина. – Москва : Литтерра, 2022. – 1120 с. – ISBN 978-5-4235-0379-6. – Текст : электронный. – URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503796.html	Ссылка на библиографическое описание: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=229326&idb=0

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.	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
2.	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
3.	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
4.	Пострегистрационная оценка лекарственных средств: фармаконадзор: электронное учебное пособие. - Казань, 2020. - 46 с.	Мищенко М.А., Коньшикина 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
5.	Сорокина Ю. А. Современные аспекты персонифицированной фармакотерапии коморбидных состояний: сахарный диабет и хроническая обструктивная болезнь легких : монография / Ю. А. Сорокина, О. В. Занозина, Е. В. Макарова. – Н. Новгород : Ремедиум Приволжье, 2021. – 179 с. – ISBN 978-5-6046124-4-6.	Ю. А. Сорокина, О. В. Занозина, Е. В. Макарова	Ссылка на библиографическое описание: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=216696&idb=0
6.	Еремина Н. А. Профилактика, лечение и реабилитация при легочном фиброзе на фоне новой коронавирусной инфекции : учебное пособие / Н. А. Еремина, Ю. А. Сорокина ; ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России. – Н. Новгород : Изд-во ПИМУ, 2021. – 1 файл (1.20 Мб). – ISBN 978-5-7032-1435-0. – Текст : электронный.	Н. А. Еремина, Ю. А. Сорокина	Ссылка на библиографическое описание: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=231888&idb=0

7.			
----	--	--	--

8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

№ 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, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Доступ
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента»). База данных	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и па-	Срок действия до 31.12.2023

	«Медицина. Здорово- охранение (ВО) и «Медицина. Здорово- охранение (СПО)»» http://www.studmedlib.ru	медицинского и фармацев- тического образования	ролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	
2.	База данных «Кон- сультант врача. Электронная меди- цинская библиоте- ка» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руковод- ства, клинические реко- мендации, учебные посо- бия, монографии, атласы, фармацевтические спра- вочники, аудио- и видео- материалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компь- ютера и мобиль- ного устройства по индивидуаль- ному логину и па- ролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Срок дей- ствия до 31.12.2023
3.	Электронная биб- лиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная меди- цинская литература рос- сийских издательств, в т.ч. переводы зарубежных из- даний. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компь- ютера и мобиль- ного устройства по индивидуаль- ному логину и па- ролю; с компью- теров университе- та доступ автома- тический. Для чтения до- ступны издания из раздела «Мои книги». Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Срок дей- ствия до 01.06.2023
4.	Интегрированная информационно- библиотечная систе- ма (ИБС) научно- образовательного медицинского кла- стера Приволжского федерального округа – «Средневожский» (договор на бесплат- ной основе)	Электронные копии науч- ных и учебных изданий из фондов библиотек- участников научно- образовательного меди- цинского кластера ПФО «Средневожский»	Доступ по инди- видуальному ло- гину и паролю с любого компью- тера и мобильного устройства. Режим доступа: сайты библиотек- участников про- екта	Срок дей- ствия: бессрочно
5.	Коллекция Open Access в составе Электронно- библиотечной системы ZNANIUM.COM	Более 7000 документов (учебники, учебные пособия, научная литература, периодические издания, статьи), в том числе эксклюзивные монографии от издательства «Инфра-М».	Условия доступа: на платформе Электронной библиотеки ПИМУ Для доступа к полному тексту необходимо войти в Личный кабинет читателя (логин – номер кампусной	Доступ предостав- лен: до 31.12.2023

			карты	
6.	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	Срок действия: До 13.11.2023
7.	Центральная научная медицинская библиотека Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова	Полные тексты документов, отраженных в электронном каталоге «Российская медицина» на сайте ЦНМБ.	Условия доступа: Заявку на конкретное издание направляют на электронную почту библиотеки: lib@pimunn.net	Доступ предоставлен: до 19.01.2024

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) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
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 паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено
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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

10. Лист изменений.

№	Дата внесения изменений	Дата и № протокола заседания кафедры	Содержание изменения	Подпись зав. кафедрой