

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Педиатрический факультет



«УТВЕРЖДАЮ»
Декан педиатрического факультета
д-р мед. наук, проф.

И.И. Ильенко

«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

С.1.Б.21 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

**для образовательной программы высшего образования -
программы специалитета
по специальности**

31.05.02 Педиатрия

Москва 2020 г.

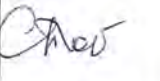
Настоящая рабочая программа дисциплины С.1.Б.21 Клиническая фармакология (Далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия.

Направленность (профиль) образовательной программы: Педиатрия.

Форма обучения: очная.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре клинической фармакологии лечебного факультета (далее – кафедра) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России авторским коллективом под руководством Тепловой Натальи Вадимовны, д-ра мед. наук, проф.

Составители:

№ п.п.	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1	Теплова Наталья Вадимовна	д-р мед. наук, проф.	Зав.каф. клинической фармакологии лечебного факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России	
2	Еремина Юлия Николаевна	канд. мед. наук	Доцент кафедры клинической фармакологии лечебного факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России	
3	Постников Сергей Сергеевич	д-р мед. наук, проф.	Профессор кафедры клинической фармакологии лечебного факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России	
4	Грацианская Анна Николаевна	канд. мед. наук	Доцент кафедры клинической фармакологии лечебного факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 10 от «22» апреля 2020 г.).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п.п.	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1	Романов Борис Константинович	д-р мед. наук, проф.	Заведующий кафедрой фармакологии педиатрического факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом педиатрического факультета, протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержден Приказом Министра образования и науки Российской Федерации 17 августа 2015 г. № 853

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Университета.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи дисциплины:

1.1.1. Целью освоения дисциплины «Клиническая фармакология» является получение обучающимися системных теоретических и прикладных знаний об общей и частной клинической фармакологии, положений доказательной медицины, рациональной фармакотерапии и фармакоэкономике, формирование навыков выбора эффективных, безопасных лекарственных средств и их режимов дозирования для проведения фармакотерапии наиболее распространенных и социально значимых заболеваний в детской практике.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- сформировать систему знаний в сфере общей и частной клинической фармакологии, современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины в педиатрии;
- сформировать систему знаний по фармакодинамике и фармакокинетике основных групп лекарственных средств, применяющихся в педиатрии с целью профилактики и лечения наиболее распространенных и социально значимых заболеваний у детей, показаний и противопоказаний к применению основных групп лекарственных средств;
- сформировать готовность и способность применять знания о взаимодействиях лекарственных средств и нежелательных лекарственных реакциях с позиций эффективного и безопасного выбора лекарственной терапии у детей и рациональных комбинаций лекарственных средств;
- сформировать готовность и способность к применению клинικο-фармакологического алгоритма рационального выбора лекарственных средств и режимов их дозирования для лечения основных заболеваний у детей в соответствии с диагнозом и клиническими особенностями, методам оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств в педиатрии;
- сформировать систему знаний в области фармаконадзора и умения оформлять карты-извещения о нежелательных лекарственных реакциях;
- сформировать систему знаний в области законодательства РФ по обращению лекарственных средств;
- сформировать готовность и способность к применению в педиатрической практике принципов рационального назначения лекарственных средств, с учетом знаний формулярной системы, фармакоэкономки, которые являются необходимыми для будущей профессиональной деятельности врача в условиях требований современной медицины, позволяющих осуществлять эффективную и безопасную фармакотерапию;
- сформировать навыки изучения научной литературы в области педиатрии и официальных статистических обзоров, стандартов и рекомендаций по лечению наиболее распространенных заболеваний у детей;
- сформировать, поддерживать и развивать навыки общения с болеющими детьми с позиций этики и деонтологии.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Клиническая фармакология» изучается в 11 и 12 семестрах и относится к базовой части Блока Б1 Дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Акушерство и гинекология, Анатомия, Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф, Биология, Биохимия, Биоэтика, Гигиена, Гистология, эмбриология, цитология, Госпитальная терапия, Госпитальная хирургия, Дерматовенерология, Детская хирургия, Иммунология, Иностранный язык, Инфекционные болезни, Инфекционные болезни у детей, История, История медицины, Латинский язык, Медицинская реабилитация, Микробиология, вирусология; Неврология, медицинская генетика; Нормальная физиология, Общая хирургия, Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения; Основы формирования здоровья детей, Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; Патофизиология, клиническая патофизиология; Поликлиническая и неотложная педиатрия, Правоведение, Пропедевтика внутренних болезней, Пропедевтика детских болезней, Психиатрия, медицинская психология; Психология и педагогика, Топографическая анатомия и оперативная хирургия, Травматология и ортопедия, Факультетская педиатрия, эндокринология; Факультетская педиатрия, Эндокринология, Факультетская терапия, профессиональные болезни; Факультетская терапия, Профессиональные болезни, Факультетская хирургия, урология; Факультетская хирургия, Урология, Эпидемиология, Фармакология, Физика, математика; Физическая культура, Философия, Фтизиатрия, Химия, Экономика, Культура взаимоотношений в практике врача, Молекулярная генетика, Молекулярная физиология, Основы физических методов диагностики и терапии, Основы функциональной диагностики, Химия биомолекул и наносистем, учебных и производственных практик: Общий уход за больными взрослыми и детьми терапевтического профиля, Общий уход за больными взрослыми и детьми хирургического профиля, Получение навыков профессиональной деятельности врача первичного звена здравоохранения, в том числе первичных навыков НИР, Помощник врача детской поликлиники, Помощник врача стационара (терапевтического, хирургического, акушерско-гинекологического профиля), Помощник младшего медицинского персонала, Помощник палатной медицинской сестры, Помощник процедурной медицинской сестры.

Знания, умения и опыт практический деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Онкология, лучевая терапия, Оториноларингология, Офтальмология, Стоматология.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

11 семестр

Планируемые результаты обучения по дисциплине: (знания, умения навыки)	Компетенции студента, на формирование которых направлены результаты обучения по дисциплине	Шифр компетенции
	Общекультурные компетенции	
<i>Знать:</i> Иметь теоретические знания по культуре мышления и	способность к абстрактному	ОК-1

его общие законы Уметь: Проводить информационный поиск, анализировать и интерпретировать различные данные, имеющие отношение к профессиональной деятельности; ставить задачи и план их реализации Владеть навыками Методикой логического анализа и мышления при решении профессиональных задач, аргументацией, ведением дискуссии.	мышлению, анализу, синтезу	
Знать: Знать источники и методы получения научной или научно-практической информации в области профессиональных интересов; знать системный подход к логическому анализу Уметь: Проводить логический анализ и интерпретацию данных, выявлять инновации в области профессиональных интересов Владеть навыками Методикой использования новых научных и научно-практических данных в области профессиональных интересов	Способность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	ОК-5
Общепрофессиональные компетенции		
Знать: источники клинко-фармакологической информации (инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовые клинко-фармакологические статьи Государственного реестра лекарственных средств), стандарты диагностики и лечения наиболее распространённых заболеваний в детской практике, клинические рекомендации, Федеральное руководство по использованию лекарственных средств, справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы Уметь: Проводить логический анализ и интерпретацию данных, выявлять инновации в области профессиональных интересов; использовать источники клинко-фармакологической информации, стандарты диагностики и лечения наиболее распространённых заболеваний в детской практике, клинические рекомендации, Федеральное руководство по использованию лекарственных средств и др. при проведении фармакотерапии заболеваний у детей. Владеть навыками выбора лекарственных средств для лечения основных заболеваний у детей.	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-1
Знания: взаимоотношения «врач-пациент», «врач-родитель»; этические основы современного медицинского законодательства в области использования лекарственных средств в педиатрии; основные этические документы, отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций; понятие «информированного согласия» и правила его получения в педиатрии. Умения: использование этических принципов при назначении лекарственных средств у детей в соответствии с требованиями правил «информированного согласия». Навыки: владение этическими принципами при назначении лекарственных средств у детей; навыками информирования детей и родителей в соответствии с требованиями правил «информированного согласия».	Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ОПК-4
Знать: методы и критерии оценки эффективности и безопасности проводимой фармакотерапии на основе стандартов диагностики и лечения заболеваний в педиатрии, клинических рекомендаций, Федерального руководства по использованию лекарственных средств, положения рационального использования лекарственных средств. Уметь: анализировать назначенную фармакотерапию на основе клинко-фармакологических данных и клинических особенностей заболевания (синдрома) у детей. Владеть навыками экспертизы и коррекции фармакотерапии с учетом результатов оценки эффективности и безопасности лекарственных средств.	Способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ОПК-5
Знать: 1) клинко-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных средств и рациональный выбор конкретных препаратов при лечении заболеваний в педиатрической практике 2) особенности дозирования лекарственных средств при различной патологии у детей, 3)	Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций, при решении профессиональных задач	ОПК-8

основные нежелательные лекарственные реакции наиболее распространенных лекарственных средств, методы их выявления и регистрации; способы профилактики и коррекции нежелательных лекарственных реакций; типы взаимодействия лекарственных средств. Уметь: 1) выбирать эффективные, безопасные лекарственных средств для фармакотерапии проблемных заболеваний у особых групп больных (беременные, лактирующие, дети различного возрастного периода) на основе стандартов и рекомендаций по лечению, формулярной системы, основ фармакогенетики, функционального состояния организма 2) проводить оценку эффективности и мониторинг безопасности применения лекарственных средств с учетом результатов генетического тестирования. 3) выявлять и регистрировать нежелательные лекарственные реакции при назначении наиболее распространенных лекарственных средств и предлагать способы их профилактики и коррекции; заполнять карту-извещение при развитии нежелательных лекарственных реакций. 3) выявлять и регистрировать нежелательные лекарственные реакции при назначении наиболее распространенных лекарственных средств и предлагать способы их профилактики и коррекции; заполнять карту-извещение о развитии нежелательных лекарственных реакций. Владеть навыками выбора конкретного лекарственного средства и режима дозирования у детей с различными нозологическими формами; оценки эффективности и безопасности назначаемых лекарственных средств		
Знать: принципы клинико-фармакологического выбора лекарственных средств, особенности генетического полиморфизма лекарственных средств, фармакокинетики и фармакодинамики каждого лекарственного препарата из каждой планируемой к применению фармакологической группы для предпочтения к индивидуальному выбору для лечения беременных и детей с определенным заболеванием с учетом возрастных особенностей, тяжести течения заболевания и возможным наличием сопутствующих заболеваний, а также результатов взаимодействия с лекарственными средствами, применяющимися для их контроля Уметь: проводить клинико-фармакологический выбор эффективного и безопасного лекарственных средств или рациональной комбинации лекарственных средств, избегая полипрагмазии, Владеть навыками применения алгоритма выбора оптимального лекарственного средства, с определением способа его введения; режима дозирования, длительности курса терапии, взаимодействия с другими лекарственными средствами в структуре лечения определенного заболевания, с учетом беременности, лактации, возрастных особенностей детей, сопутствующих заболеваний, фармакогенетических и фармакоэкономических аспектов. А также навыками определения и применения методов и маркеров оценки эффективности и безопасности проводимой терапии в зависимости от целей и сроков лечения	Профессиональные компетенции Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	ПК-8
Знать: положения доказательной медицины в области применения лекарственных средств в педиатрической практике; основы формулярной системы; основ фармакогенетики и персонализированной медицины; принципов проведения клинических исследований лекарственных средств. Уметь: оценивать и интерпретировать результаты клинических исследований лекарственных средств, опубликованных в медицинских журналах, аргументировать применение лекарственных средств на основе данных доказательной медицины. Владеть навыками обоснования применения лекарственных средств на основе данных доказательной медицины, персонализированной медицины.	Готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	ПК-20

12 семестр

Планируемые результаты обучения по дисциплине: (знания, умения навыки)	Компетенции студента, на формирование которых направлены результаты обучения по дисциплине	Шифр компетенции
Общекультурные компетенции		
Знать: Иметь теоретические знания по культуре мышления и его общие законы Уметь: Проводить информационный поиск, анализировать и интерпретировать различные данные, имеющие отношение к профессиональной деятельности; ставить задачи и план их реализации Владеть навыками Методикой логического анализа и мышления при решении профессиональных задач, аргументацией, ведением дискуссии.	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1
Знать: Знать источники и методы получения научной или научно-практической информации в области профессиональных интересов; знать системный подход к логическому анализу Уметь: Проводить логический анализ и интерпретацию данных, выявлять инновации в области профессиональных интересов Владеть навыками Методикой использования новых научных и научно-практических данных в области профессиональных интересов	Способность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	ОК-5
Общепрофессиональные компетенции		
Знать: источники клиничко-фармакологической информации (инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовые клиничко-фармакологические статьи Государственного реестра лекарственных средств), стандарты диагностики и лечения наиболее распространённых заболеваний в детской практике, клинические рекомендации, Федеральное руководство по использованию лекарственных средств, справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы Уметь: Проводить логический анализ и интерпретацию данных, выявлять инновации в области профессиональных интересов; использовать источники клиничко-фармакологической информации, стандарты диагностики и лечения наиболее распространённых заболеваний в детской практике, клинические рекомендации, Федеральное руководство по использованию лекарственных средств и др. при проведении фармакотерапии заболеваний у детей. Владеть навыками выбора лекарственных средств для лечения основных заболеваний у детей.	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-1
Знания: взаимоотношения «врач-пациент», «врач-родитель»; этические основы современного медицинского законодательства в области использования лекарственных средств в педиатрии; основные этические документы, отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций; понятие «информированного согласия» и правила его получения в педиатрии. Умения: использование этических принципов при назначении лекарственных средств у детей в соответствии с требованиями правил «информированного согласия». Навыки: владение этическими принципами при назначении лекарственных средств у детей; навыками информирования детей и родителей в соответствии с требованиями правил «информированного согласия».	Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ОПК-4
Знать: методы и критерии оценки эффективности и безопасности проводимой фармакотерапии на основе стандартов диагностики и лечения заболеваний в педиатрии, клинических рекомендаций, Федерального руководства по использованию лекарственных средств, положения рационального использования лекарственных средств.	Способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ОПК-5

Уметь: анализировать назначенную фармакотерапию на основе клинико-фармакологических данных и клинических особенностей заболевания (синдрома) у детей. Владеть навыками экспертизы и коррекции фармакотерапии с учетом результатов оценки эффективности и безопасности лекарственных средств.		
Знать: 1) клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных средств и рациональный выбор конкретных препаратов при лечении заболеваний в педиатрической практике 2) особенности дозирования лекарственных средств при различной патологии у детей, 3) основные нежелательные лекарственные реакции наиболее распространенных лекарственных средств, методы их выявления и регистрации; способы профилактики и коррекции нежелательных лекарственных реакций; типы взаимодействия лекарственных средств. Уметь: 1) выбирать эффективные, безопасные лекарственных средств для фармакотерапии проблемных заболеваний у особых групп больных (беременные, лактирующие, дети различного возрастного периода) на основе стандартов и рекомендаций по лечению, формулярной системы, основ фармакогенетики, функционального состояния организма 2) проводить оценку эффективности и мониторинг безопасности применения лекарственных средств с учетом результатов генетического тестирования. 3) выявлять и регистрировать нежелательные лекарственные реакции при назначении наиболее распространенных лекарственных средств и предлагать способы их профилактики и коррекции; заполнять карту-извещение при развитии нежелательных лекарственных реакций. 3) выявлять и регистрировать нежелательные лекарственные реакции при назначении наиболее распространенных лекарственных средств и предлагать способы их профилактики и коррекции; заполнять карту-извещение о развитии нежелательных лекарственных реакций. Владеть навыками выбора конкретного лекарственного средства и режима дозирования у детей с различными нозологическими формами; оценки эффективности и безопасности назначаемых лекарственных средств	Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций, при решении профессиональных задач	ОПК-8
Профессиональные компетенции		
Знать: принципы клинико-фармакологического выбора лекарственных средств, особенности генетического полиморфизма лекарственных средств, фармакокинетики и фармакодинамики каждого лекарственного препарата из каждой планируемой к применению фармакологической группы для предпочтения к индивидуальному выбору для лечения беременных и детей с определенным заболеванием с учетом возрастных особенностей, тяжести течения заболевания и возможным наличием сопутствующих заболеваний, а также результатов взаимодействия с лекарственными средствами, применяющимися для их контроля Уметь: проводить клинико-фармакологический выбор эффективного и безопасного лекарственных средств или рациональной комбинации лекарственных средств, избегая полипрагмазии, Владеть навыками применения алгоритма выбора оптимального лекарственного средства, с определением способа его введения; режима дозирования, длительности курса терапии, взаимодействия с другими лекарственными средствами в структуре лечения определенного заболевания, с учетом беременности, лактации, возрастных особенностей детей, сопутствующих заболеваний, фармакогенетических и фармакоэкономических аспектов. А также навыками определения и применения методов и маркеров оценки эффективности и безопасности проводимой терапии в зависимости от целей и сроков лечения	Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	ПК-8
Знать: положения доказательной медицины в области применения лекарственных средств в педиатрической практике; основы формулярной системы; основ	Готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной	ПК-20

фармакогенетики и персонализированной медицины; принципов проведения клинических исследований лекарственных средств. Уметь: оценивать и интерпретировать результаты клинических исследований лекарственных средств, опубликованных в медицинских журналах, аргументировать применение лекарственных средств на основе данных доказательной медицины. Владеть навыками обоснования применения лекарственных средств на основе данных доказательной медицины, персонализированной медицины.	медицины	
---	----------	--

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

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий/ Формы промежуточной аттестации	Всего часов	Распределение часов по семестрам													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Учебные занятия															
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:	64											32	32		
Лекционное занятие (ЛЗ)	20											10	10		
Семинарское занятие (СЗ)															
Практическое занятие (ПЗ)															
Практикум (П)															
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)															
Лабораторная работа (ЛР)															
Клинико-практические занятия (КПЗ)	34											20	14		
Специализированное занятие (СПЗ)															
Комбинированное занятие (КЗ)															
Коллоквиум (К)	4											2	2		
Контрольная работа (КР)															
Итоговое занятие (ИЗ)	6												6		
Групповая консультация (ГК)															
Конференция (Конф.)															
Иные виды занятий															
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.	44											22	22		
Подготовка к учебным аудиторным занятиям	40											20	20		
Подготовка истории болезни	4											2	2		
Подготовка курсовой работы															
Подготовка реферата															
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических заданий проектного, творческого и др. типов)															
Промежуточная аттестация															
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:															
Зачёт (З)															
Защита курсовой работы (ЗКР)															
Экзамен (Э)**															
Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА), в т.ч.															
Подготовка к экзамену**															
Общая	в часах: ОТД = КР+СР+КРПА+СРПА	108										54	54		

трудоемкость дисциплины (ОТД)	в зачетных единицах: ОТД (в часах):36	3																	
-------------------------------	---------------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	2	3	4
1.		Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии. Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы, антибактериальных и антианемических лекарственных средств.	
2.	ОК-1 ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-8 ПК-8 ПК-20	Тема 1. Общие вопросы клинической фармакологии.	Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология). Фармакодинамика. Механизмы действия лекарственных средств, фармакологические мишени лекарственных средств (рецепторы, ферменты, ионные каналы). Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой. Терапевтический лекарственный мониторинг (показания, клиническое значение, интерпретация результатов). Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры и их клиническое значение. Фармакокинетическая кривая. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей разных возрастных групп, при различных заболеваниях, нарушении функции почек и печени. Принципы рациональной фармакотерапии. Алгоритм клинико-фармакологического выбора лекарственных средств. Особенности дозирования лекарственных средств у детей разных возрастных групп, при хронической почечной недостаточности, при нарушении функции печени. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики в системе «мать-плацента-плод». Понятие фармакотерапии. Виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, профилактическая). Фармакологический тест (понятие, назначение, правила проведения). Формулярная система: принципы построения, понятие формуляра лекарственных средств. Принципы рациональной фармакотерапии в педиатрической практике. Протоколы, стандарты и рекомендации по лечению. Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств». Источники клинико-

			фармакологической информации (справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы). Алгоритм клинико-фармакологического выбора лекарственных средств у детей, оценка эффективности и безопасности фармакотерапии. Клиническая фармакогенетика. Генетический полиморфизм фармакологического ответа. Генетические факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств.
3.	ОК-1 ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-8 ПК-8 ПК-20	Тема 2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей.	Клиническая фармакология кардиоваскулярных лекарственных средств, применяющихся для лечения артериальной гипертензии у детей и подростков. Агонисты центральных α_2-адренорецепторов и I_1-имидазолиновых рецепторов (клонидин, моксонидин), β-адреноблокаторы (пропранолол, атенолол, метопролол, карведилол, бисопролол и др), α-адреноблокаторы (доксазозин), ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (каптоприл, эналаприл, лизиноприл, фозиноприл), антагонисты ангиотензиновых рецепторов (лозартан, валасартан и др), прямой ингибитор ренина (алискирен), блокаторы медленных кальциевых каналов (нифедипин, амлодипин, верепамил, дилтиазем), диуретики (петлевые, тиазидные). Клинико-фармакологические подходы к выбору препаратов при сердечной недостаточности, артериальной гипертензии и метаболическом синдроме у детей и подростков с учётом индивидуальных особенностей фармакокинетики, фармакодинамики. Методы оценки эффективности и безопасности. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с лекарственными средствами других групп. Клиническая фармакология препаратов, применяющихся при сердечной недостаточности. Инотропные лекарственные средства: сердечные гликозиды (дигоксин), агонисты β_1-адренорецепторов (добутамин, допамин, эринефрин, норэпинефрин), левосимендан. Мочегонные средства: петлевые диуретики (фуросемид, торасемид), тиазидные и тиазидоподобные диуретики (гидрохлортиазид, индапамид), хлорталидон, антагонисты альдостерона (спиронолактон, амилорид, триамтерен). Клинико-фармакологические подходы к выбору препаратов для лечения синдрома сердечной недостаточности у детей и подростков с учётом индивидуальных особенностей фармакокинетики, фармакодинамики. Методы оценки эффективности и безопасности. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с лекарственными средствами других групп.
4.	ОК-1 ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-8 ПК-8 ПК-20	Тема 3. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антибактериальных лекарственных средств	Клиническая фармакология антибактериальных препаратов. Пенициллины (бензилпенициллин, оксациллин, ампициллин, амоксициллин, амоксициллин/клавулановая кислота), цефалоспорины (цефуроксим, цефалексин, цефтриаксон, цефтазидим, цефепим), карбапенемы (имипенем, меропенем, дорипенем), аминогликозиды (амикацин), макролиды (кларитромицин, азитромицин), линкозамиды (клиндамицин), тетрациклины (доксциклин), гликопептиды (ванкомицин), линезолид, фторхинолоны (ципрофлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин), ко-тримоксазол, метронидазол. Спектр антимикробной активности. Факторы развития резистентности к

			антибактериальной терапии.
5.	ОК-1 ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-8 ПК-8 ПК-20	Тема 4. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антибактериальных лекарственных средств при инфекциях различной локализации	Принципы выбора (эмпирический и этиотропный) антибактериальных препаратов с учётом нозологии (респираторной, мочевой инфекции, инфекционном эндокардите); определение режима дозирования в зависимости от локализации инфекции и тяжести состояния, возраста детей, функции почек. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов. Комбинация антимикробных средств и взаимодействия при совместном назначении с препаратами других групп.
6.	ОК-1 ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-8 ПК-8 ПК-20	Тема 5. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антианемических лекарственных средств	Патофизиологические механизмы развития и степень тяжести анемии как основа для выбора антианемического препарата. Классификация антианемических препаратов. Определение путей введения и рационального режима дозирования с учетом тяжести, длительности процесса, состояния ЖКТ и клинической эффективностью предшествующей терапии. Побочные эффекты и методы их купирования. Лекарственные взаимодействия антианемических препаратов с лекарственными средствами других групп. Методы оценки эффективности лечения анемии и безопасности антианемических препаратов.
7.		Раздел 2. Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения ревматических заболеваний, заболеваний желудочно-кишечного тракта, заболеваний, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом. Применение лекарственных средств при беременности и лактации	
8.	ОК-1 ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-8 ПК-8 ПК-20	Тема 6. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению противовоспалительных лекарственных средств.	Нежелательные реакции при применении лекарственных средств. Классификация. Нежелательные лекарственные реакции, обусловленные фармакологическими эффектами лекарственных средств. Токсические эффекты лекарственных средств. Аллергические и псевдоаллергические реакции. Канцерогенность, тератогенность, мутагенность лекарственных средств. Лекарственная зависимость (психическая и физическая). Синдром отмены. Факторы риска развития нежелательных лекарственных реакций. Особенности проявления у детей и подростков. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных лекарственных реакций. Система фармаконадзора. Правила оповещения органов надзора за лекарственными средствами о возникновении нежелательных лекарственных реакций. Взаимодействие лекарственных средств. Рациональные, нерациональные и опасные комбинации. Виды взаимодействия лекарственных средств. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств (на уровнях всасывания, распределения, метаболизма, выведения). Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору противовоспалительных препаратов. Принципы лечения

			ревматических заболеваний у детей и подростков. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных лекарственных средств (ацетилсалициловая кислота, ибупрофен, диклофенак, целекоксиб, нимесулид); базисные, медленно действующие противовоспалительные препараты (метотрексат, сульфасалазин, хлорохин, пеницилламин, лефлуномид). Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при ревматических заболеваниях у детей и подростков с учётом индивидуальных особенностей фармакокинетики, фармакодинамики, стандартов лечения. Принципы выбора путей введения, режима дозирования в зависимости от особенностей воспалительного процесса: локализации, интенсивности и с учётом хронофармакологии. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с лекарственными средствами других групп.
9.	ОК-1 ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-8 ПК-8 ПК-20	Тема 7. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях желудочно-кишечного тракта у детей	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на органы пищеварительной системы. Антациды (алюминия гидроксид, алюминия фосфат, магнезия гидроксид), блокаторы H₂-гистаминовых рецепторов (ранитидин, фамотидин), ингибиторы протонного насоса (омепразол, рабепразол, эзомепразол), гастропротекторы (сукральфат, висмута трикалия дицитрат). Прокинетики (метоклопрамид, домперидон), противорвотные (ондансетрон), спазмолитики (платифиллин, дротаверин, мебеверин). Ферментные препараты (панкреатин, креон). Слабительные: бисакодил, лактулоза, препараты сенны, фортранс. Регулирующие равновесие микрофлоры кишечника (бактисубтил, бифидобактерии). Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств при гастроэзофагальной рефлюксной болезни, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, дискинезии желчевыводящих путей, хроническом панкреатите, заболеваниях кишечника у детей и подростков с учётом индивидуальных особенностей фармакокинетики, фармакодинамики, стандартов фармакотерапии в гастроэнтерологии. Методы оценки эффективности и безопасности. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с лекарственными средствами других групп.
10.	ОК-1 ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-8 ПК-8 ПК-20	Тема 8. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при бронхообструктивном синдроме у детей	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость. Лекарственные средства, влияющие на бронхиальную проходимость: стимуляторы β₂-адренорецепторов (сальбутамол, форметерол), М-холиноблокаторы (ипратропиума бромид, тиотропиума бромид), ксантины (аминофиллин). Противовоспалительные антиастматические средства: ингаляционные глюкокортикостероиды (беклометазон, будесонид), системные глюкокортикостероиды (преднизолон, дексаметазон). Стабилизаторы мембран тучных клеток (кромоглициевая кислота), ингибиторы лейкотриенов (зафирлукаст), фенспирид. Противокашлевые (кодеин) и отхаркивающие (амброксол, растительные средства, ацетилцестеин, дорназа альфа) средства.

			Антигистаминные средства (блокаторы H₁-гистаминовых рецепторов): цетиризин, лоратадин. Принципы лечения бронхиальной астмы и других аллергических заболеваний у детей и подростков. Принципы выбора препарата, определение путей введения, способы доставки лекарственных средств в дыхательные пути (дозированные ингаляторы, нейбулайзер, спейсер, спинхальер, турбухалер, дисхалер) и рационального режима дозирования препаратов с учетом обратимости обструкции дыхательных путей, тяжести бронхообструкции, характеристики мокроты, состояния сердечно-сосудистой системы, фармакокинетики, факторов, изменяющих чувствительность к препарату, стандартов лечения. Синдром снижения чувствительности рецепторов (тахифилаксия, интернализация и снижение регуляции), обуславливающие развитие резистентности к β-стимуляторам, способы его коррекции и профилактики. Принципы лечения других аллергических заболеваний у детей и подростков (аллергического ринита, аллергодерматозов). Методы оценки эффективности и безопасности. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с лекарственными средствами других групп.
11.	ОК-1 ОК-5 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-8 ПК-8 ПК-20	Тема 9. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при беременности и лактации	Особенности фармакокинетики лекарственных средств при беременности и лактации. Безопасность применения лекарственных средств при беременности. Категории лекарственных средств по степени риска для плода по классификации Всемирной организации здравоохранения: (А, В, С, D, E, X). Тератогенность, эмбриотоксичность и фетотоксичность лекарственных средств. Алгоритмы назначения лекарственных средств беременным и кормящим грудью. Применение безрецептурных препаратов во время беременности и лактации: витамины, противорвотные, анальгетики, снотворные, седативные средства, диуретики, антибиотики, антациды, антигистаминные, отхаркивающие и др. Проблемы их использования, нежелательные реакции и меры профилактики у матери и ребенка. Полипрагматизация во время беременности. Периоды беременности с большей предрасположенностью к развитию нежелательных лекарственных реакций

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися.

При изучении дисциплины тем для самостоятельного изучения обучающимися не предусмотрено.

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем

№ п/п	Виды учебных занятий/ форма промежуточной аттестации*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименование разделов. Порядковые номера и наименование тем. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации***					
					КП	ОУ	ОП	РЗ	ИБ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11 семестр										
		Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии. Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы, антибактериальных и антианемических лекарственных средств.								
		Тема 1. Общие вопросы клинической фармакологии.								
1	ЛЗ	Общие вопросы клинической фармакологии. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики у детей. Принципы рациональной фармакотерапии	2	Д	+					
2	КПЗ	Основные понятия фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств. Алгоритм клинико-фармакологического выбора лекарственных средств, оценка эффективности и безопасности.	4	Т	+	+	+	+		
		Тема 2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей.								
3	ЛЗ	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в лечении сердечной недостаточности	2	Д	+					
4	КПЗ	Выбор лекарственных средств для лечения сердечной недостаточности и АГ у детей и подростков.	4	Т	+	+	+	+		
		Тема 3. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антибактериальных лекарственных средств								
5	ЛЗ	Клиническая фармакология антибактериальных препаратов (часть 1).	2	Д	+					
6	КПЗ	Клиническая фармакология антибактериальных препаратов. Принципы выбора и оценки эффективности антибактериальных препаратов.	4	Т	+	+	+	+		
		Тема 4. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антибактериальных лекарственных средств при инфекциях различной локализации								

7	ЛЗ	Клиническая фармакология антибактериальных препаратов (часть 2).	2	Д	+					
8	КПЗ	Клинико-фармакологический выбор антибактериальной терапии при инфекционных процессах различной локализации у детей и подростков.	4	Т	+	+	+	+		
		Тема 5. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антианемических лекарственных средств								
9	ЛЗ	Клинические исследования лекарственных средств в педиатрии. Основы доказательной медицины	2	Д	+					
10	КПЗ	Клинико-фармакологические подходы к выбору антианемических средств у детей и подростков	4	Т	+	+	+	+		
11	К	Текущий рубежный контроль по темам 1-5	2	Р	+	+	+			
		Всего часов за семестр:	32							
12 семестр										
		Раздел 2. Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения ревматических заболеваний, заболеваний желудочно-кишечного тракта, заболеваний, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом. Применение лекарственных средств при беременности и лактации								
		Тема 6. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению противовоспалительных лекарственных средств.								
12	ЛЗ	Нежелательные лекарственные реакции. Фармаконадзор	2	Д	+					
13	КПЗ	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при ревматических заболеваниях у детей и подростков	4	Т	+	+	+	+		
		Тема 7. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях желудочно-кишечного тракта у детей								
14	ЛЗ	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта	3	Д	+					
15	КПЗ	Клинико-фармакологический выбор лекарственной терапии при лечении заболеваний ЖКТ у детей и подростков.	3	Т	+	+	+	+		
		Тема 8. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению								

		лекарственных средств при бронхообструктивном синдроме у детей								
16	ЛЗ	Клиническая фармакология лекарственных средств применяемых при бронхо-обструктивном синдроме	3	Д	+					
17	КПЗ	Клинико-фармакологический выбор лекарственной терапии при лечении бронхо-обструктивного синдрома у детей и подростков	3	Т	+	+	+	+		
		Тема 9. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при беременности и лактации								
18	ЛЗ	Клиническая фармакология лекарственных средств при беременности и лактации.	2	Д	+					
19	КПЗ	Алгоритм назначения лекарственных средств беременным и кормящим грудью	4	Т	+	+	+	+		
20	К	Текущий рубежный контроль по темам 6-9	2	Р	+	+	+			
21	ИЗ	Итоговое занятие. Текущий итоговый контроль по разделам 1 и 2	6	И	+	+	+		+	
		Всего часов за семестр:	32							
		Всего часов по дисциплине:	64							

Условные обозначения:

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации *

Виды учебных занятий, формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Семинарское занятие	Семинар	СЗ
Практическое занятие	Практическое	ПЗ
Практикум	Практикум	П
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Лабораторная работа	Лабораторная работа	ЛР
Клинико-практические занятия	Клинико-практическое	КПЗ
Специализированное занятие	Специализированное	СПЗ
Комбинированное занятие	Комбинированное	КЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Контрольная работа	Контр. работа	КР
Итоговое занятие	Итоговое	ИЗ
Групповая консультация	Групп. консультация	КС
Конференция	Конференция	Конф.
Защита курсовой работы	Защита курсовой работы	ЗКР
Экзамен	Экзамен	Э

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего	Сокращённое	
---------------	-------------	--

контроля успеваемости (ВТК)**	наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимися
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме.
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины

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

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ) ***	Техническое и сокращённое наименование		Виды работы обучающихся (ВРО) ***	Типы контроля
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие	КП	Присутствие	Присутствие
2	Учет активности (А)	Активность	А	Работа на занятии по теме	Участие
3	Опрос устный (ОУ)	Опрос устный	ОУ	Выполнение задания в устной форме	Выполнение обязательно
4	Опрос письменный (ОП)	Опрос письменный	ОП	Выполнение задания в письменной форме	Выполнение обязательно
5	Опрос комбинированный (ОК)	Опрос комбинированный	ОК	Выполнение заданий в устной и письменной форме	Выполнение обязательно
6	Тестирование в электронной форме (ТЭ)	Тестирование	ТЭ	Выполнение тестового задания в электронной форме	Выполнение обязательно
7	Проверка реферата (ПР)	Реферат	ПР	Написание (защита) реферата	Выполнение обязательно
8	Проверка лабораторной работы (ЛР)	Лабораторная работа	ЛР	Выполнение (защита) лабораторной работы	Выполнение обязательно
9	Подготовка учебной истории болезни (ИБ)	История болезни	ИБ	Написание (защита) учебной истории болезни	Выполнение обязательно
10	Решение практической (ситуационной) задачи (РЗ)	Практическая задача	РЗ	Решение практической (ситуационной) задачи	Выполнение обязательно
11	Подготовка курсовой работы (ПКР)	Курсовая работа	ПКР	Выполнение (защита) курсовой работы	Выполнение обязательно
12	Клинико-практическая работа (КПР)	Клинико-практическая работа	КПР	Выполнение клинико-практической работы	Выполнение обязательно
13	Проверка конспекта (ПК)	Конспект	ПК	Подготовка конспекта	Выполнение обязательно
14	Проверка контрольных нормативов (ПKN)	Проверка нормативов	ПKN	Сдача контрольных	Выполнение обязательно

				нормативов	
15	Проверка отчета (ПО)	Отчет	ПО	Подготовка отчета	Выполнение обязательно
16	Контроль выполнения домашнего задания (ДЗ)	Контроль самостоятельной работы	ДЗ	Выполнение домашнего задания	Выполнение обязательно, Участие
17	Контроль изучения электронных образовательных ресурсов (ИЭОР)	Контроль ИЭОР	ИЭОР	Изучения электронных образовательных ресурсов	Изучение ЭОР

4.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, тема дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
11 семестр			
	Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии. Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы, антибактериальных и антианемических лекарственных препаратов.		
1.	Тема 1. Общие вопросы клинической фармакологии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4
2.	Тема 2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4
3.	Тема 3. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антибактериальных лекарственных средств	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4
4.	Тема 4. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антибактериальных лекарственных средств при инфекциях различной локализации	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4
5.	Тема 5. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антианемических лекарственных средств	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4
6.	Темы 1-9	Подготовка истории болезни (клинико-фармакологической карты): Работа по написанию клинико-фармакологической карты	2
12 семестр			
	Раздел 2. Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения		

	ревматических заболеваний, заболеваний желудочно-кишечного тракта, заболеваний, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом. Применение лекарственных средств при беременности и лактации		
7.	Тема 6. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению противовоспалительных лекарственных средств.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	5
8.	Тема 7. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях желудочно-кишечного тракта у детей	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	5
9.	Тема 8. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при бронхообструктивном синдроме у детей	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	5
10.	Тема 9. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при беременности и лактации	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение ситуационных задач Подготовка к текущему и итоговому контролю	5
11.	Темы 1-9	Подготовка истории болезни (клинико-фармакологической карты): Продолжение работы по написанию клинико-фармакологической карты (оформление и подготовка к защите)	2
Итого:			44

5. Организация текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1.1. Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)*

Типы контроля		Тип оценки
Присутствие	П	наличие события
Участие (дополнительный контроль)	У	дифференцированный
Изучение электронных образовательных ресурсов (ЭОР)	И	наличие события
Выполнение (обязательный контроль)	В	дифференцированный

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический	Тематический		Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта

контроль		Т	практической деятельности на занятиях по теме.
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам) дисциплины

5.1.2. Структура текущего контроля успеваемости по дисциплине

11 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости/виды работы						
				ТК*	ВТК**	Max.	Min.	Шаг
Лекционное занятие	ЛЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
Клинико-практическое занятие	КПЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Опрос устный	ОУ	В	Т	10	0	1
		Опрос письменный	ОП	В	Т	10	0	1
		Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ	В	Т	10	0	1
Коллоквиум (рубежный контроль)	К	Контроль присутствия	КП	П	Д	10	0	1
		Опрос устный	ОУ	В	Р	10	0	1
		Опрос письменный	ОП	В	Р	10	0	1

12 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости/виды работы						
				ТК*	ВТК**	Max.	Min.	Шаг
Лекционное занятие	ЛЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
Клинико-практическое занятие	КПЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Опрос устный	ОУ	В	Т	10	0	1
		Опрос письменный	ОП	В	Т	10	0	1
		Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ	В	Т	10	0	1
Коллоквиум (рубежный контроль)	К	Контроль присутствия	КП	П	Д	10	0	1
		Опрос устный	ОУ	В	Р	10	0	1
		Опрос письменный	ОП	В	Р	10	0	1
Итоговое занятие (итоговый контроль)	ИЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Опрос устный	ОУ	В	И	10	0	1
		Опрос письменный	ОП	В	И	10	0	1
		Подготовка учебной истории болезни	ИБ	В	И	10	0	1

5.1.3. Весовые коэффициенты текущего контроля успеваемости обучающихся (по видам контроля и видам работы)

11 семестр

Вид контроля	План в %	Исходно		Формы текущего	ТК	План в %	Исходно		Коэф.
		Баллы	%				Баллы	%	

				контроля успеваемости/в иды работы					
Текущий дисциплинирующий контроль	5	11	6,08	Контроль присутствия	П	5	11	6,08	0,46
Текущий тематический контроль	35	150	82,86	Опрос устный	В	10	50	27,62	0,2
				Решение практической (ситуационной) задачи	В	15	50	27,62	0,3
				Опрос письменный	В	10	50	27,62	0,2
Текущий рубежный (модульный) контроль	60	20	11,06	Опрос устный	В	30	10	5,53	3
				Опрос письменный	В	30	10	5,53	3
Мах. кол. баллов	100	181							

12 семестр

Вид контроля	План в %	Исходно		Формы текущего контроля успеваемости/в иды работы	ТК	План в %	Исходно		Коэф.
		Баллы	%				Баллы	%	
Текущий дисциплинирующий контроль	5	10	5,56	Контроль присутствия	П	5	10	5,56	0,5
Текущий тематический контроль	25	120	66,66	Решение практической (ситуационной) задачи	В	10	40	22,22	0,25
				Опрос устный	В	10	40	22,22	0,25
				Опрос письменный	В	5	40	22,22	0,13
Текущий рубежный контроль	40	20	11,12	Опрос устный	В	20	10	5,56	2
				Опрос письменный	В	20	10	5,56	2
Текущий итоговый контроль	30	30	16,68	Подготовка учебной истории болезни	В	10	10	5,56	1
				Опрос устный	В	10	10	5,56	1
				Опрос письменный	В	10	10	5,56	1
Мах. кол. баллов	100	180							

5.2. Порядок текущего контроля успеваемости обучающихся (критерии, показатели и порядок текущего контроля успеваемости обучающихся)

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам специалитета, в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего

образования Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями.

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

11 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – зачет.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации: на основании семестрового рейтинга

12 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану - зачет.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации: на основании семестрового рейтинга

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

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

11,12 семестры

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) в форме защиты курсовой работы проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре, в соответствии с расписанием занятий по дисциплине, как правило, на последнем или одном из последних занятий. Время на подготовку к промежуточной аттестации в форме защиты курсовой работы не выделяется.

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме защиты курсовой работы, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов для проверки практических навыков для итогового занятия в 12 семестре

1. Особенности фармакокинетики лекарственных средств у недоношенных, новорожденных, детей до года, дошкольного, школьного возраста и подростков.
2. Терапевтический лекарственный мониторинг (определение). Какие группы лекарственных препаратов требуют проведения лекарственного мониторинга.
3. Алгоритм выбора лекарственных препаратов.
4. Алгоритм выбора лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы у беременных. Методы контроля эффективности и безопасности.
5. Алгоритм выбора лекарственных средств для лечения артериальной гипертензии у беременных. Особенности применения гипотензивных препаратов во время беременности. Купирование гипертонических кризов.
6. Особенности выбора и применения неспецифических противовоспалительных лекарственных средств при беременности.
7. Алгоритм выбора антибактериальной терапии для лечения амбулаторной пневмонии нетяжелого течения у беременной женщины.
8. Проведите выбор антибактериальной терапии для лечения амбулаторной пневмонии нетяжелого течения у беременной женщины с аллергией на пенициллин.
9. Принципы выбора жаропонижающей терапии у детей.
10. Передозировка парацетамола. Клиника. Лечение.
11. Синдром Рея. Причины, клиника, лечение.
12. Клиническая фармакология неспецифических противовоспалительных лекарственных средств, основные побочные эффекты и меры их профилактики.
13. Основные и дополнительные группы препаратов, применяемые для лечения сердечной недостаточности.
14. Место сердечных гликозидов в лечении хронической сердечной недостаточности. Передозировка сердечных гликозидов.
15. Препараты для базисной терапии бронхиальной астмы у детей.
16. Препараты для купирования обострений бронхиальной астмы.
17. Алгоритм выбора лекарственных средств у детей старше 12-и лет для лечения бронхиальной астмы в зависимости от степени тяжести течения. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы.
18. Алгоритм выбора лекарственных средств у детей до 5-и лет для лечения бронхиальной астмы в зависимости от степени тяжести течения. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы.
19. Алгоритм выбора лекарственных средств у детей от 6-и до 12-и лет для лечения бронхиальной астмы в зависимости от степени тяжести течения. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы.
20. Возможные побочные эффекты терапии симпатомиметиками и ксантиновыми производными. Меры профилактики их развития.
21. Способы доставки лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы.

22. Алгоритм выбора антибактериальной терапии для лечения амбулаторной пневмонии у детей. Факторы риска развития резистентности.
23. Алгоритм выбора антибактериальной терапии для лечения госпитальной пневмонии у детей.
24. Алгоритм выбора антибактериальной терапии для лечения инфекций мочевыделительной системы у детей. Факторы риска развития резистентности.
25. Особенности применения «проблемных» антибиотиков в педиатрии (фторхинолоны, тетрациклины).
26. Алгоритм выбора антибактериальной терапии для лечения инфекций, вызванных внутриклеточной флорой. Побочные эффекты и противопоказания для детей.
27. Проведите выбор антихеликобактерной терапии ребенку 10-и лет с обострением язвенной болезни 12-и перстной кишки и аллергией на пенициллин.
28. Антихеликобактерная терапия в педиатрии, ЛС 1-ой линии, альтернативные антибактериальные препараты (2 линия).
29. Проведите выбор лекарственных средств ребенку 13-и лет с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, протекающей с эзофагитом.
30. Проведите выбор лекарственных средств ребенку 8-и лет с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, протекающей без эзофагита.

Пример тестового задания для итогового занятия в 12 семестре

1. Период полувыведения лекарства – это:
 - A. Время, за которое половина дозы препарата достигает органа-мишени
 - B. Время, в течении которого половина дозы достигает системного кровотока
 - C. Время, в течении которого половина дозы метаболизируется
 - D. Время, в течении которого препарат достигнет максимальной концентрации в плазме
 - E. Время, за которое концентрация препарата снизится вдвоеОтвет: E
2. С учётом структуры вероятных возбудителей и фармакокинетики выберите антибиотик для эмпирической эффективной терапии острого перитонита у ребёнка 10 лет:
 - A. Гентамицин
 - B. Цефтриаксон
 - C. Цефоперазон + сульбактам
 - D. Эритромицин
 - E. АмпициллинОтвет: C

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине «Клиническая фармакология» складывается из контактной работы, включающей лекционные занятия, практические занятия и коллоквиумы; самостоятельной работы и промежуточной аттестации.

Лекционные занятия проводятся с использованием демонстрационного

материала в виде слайдов.

Практические занятия проходят в учебных аудиториях на клинических базах. В ходе занятий студенты решают ситуационные клинические задачи для формирования навыка рационального выбора эффективной и безопасной лекарственной терапии на основе знаний фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей, а также разбирают конкретные клинические случаи, заполняют карту-извещение о развитии нежелательных лекарственных реакций, проводят курацию пациентов на клинической базе Республиканской Детской клинической больницы с оформлением клинико-фармакологической карты. Защита карты осуществляется на итоговом занятии и является показателем владения навыком алгоритма выбора лекарственной терапии. Работа над оформлением карты начинается в 11 семестре, завершается и предоставляется к проверке на итоговом занятии 12 семестра.

При оформлении клинико-фармакологической карты к итоговому занятию студенту требуется заполнить все указанные графы, начиная с указания идентификационных данных пациента (ФИО), пол, возраст, дату поступления в стационар, время нахождения в стационаре, диагноз.

Краткий клинический анамнез должен включать историю развития заболевания, применяемые амбулаторно методы лечения с использованием лекарственных средств с обязательным указанием дозы, кратности, длительности применения, количества препаратов, даты последнего применения, также оценку результатов достижения целевых показателей, самочувствие и жалобы пациента. Также данные физикального осмотра на момент поступления и имеющиеся результаты инструментальных и лабораторных методов обследования. Кроме того, необходимо также отметить наличие сопутствующих заболеваний и указать в том же объеме информацию о применяемых лекарственных препаратах.

При наличии лекарственной непереносимости и/или аллергических реакций на лекарственные средства указать их название (международное непатентованное и торговое), дозу, длительность применения и клинические проявления.

В раздел «дневник курации» необходимо внести данные осмотра пациента, обязательно антропометрические данные (рост, см; вес, кг), которые в последующем будут применяться для расчета скорости клубочковой фильтрации в почках; отразить изменения состояния пациента за период нахождения в стационаре, далее в соответствующие графы внести динамику изменения данных обследования за период госпитализации. Важно оценить достоверность установленного в стационаре диагноза, при необходимости его подтверждения, предложить необходимые методы дообследования, особенно если полученные результаты могут повлиять на выбор лекарственной терапии или внесения коррекции в уже назначенное лечение.

В разделе «фармакотерапия» указываются все лекарственные средства, назначенные пациенту в данный момент с оценкой соответствия показаниям/противопоказаниям согласно инструкции к лекарственному препарату, правильности пути введения, выбора лекарственной формы, дозы, кратности, длительности применения и взаимодействия с другими препаратами.

В раздел «обоснование выбора препаратов» на основе национальных рекомендаций и стандартов лечения, с учетом фармакокинетики, фармакодинамики, доказательной медицины, фармакоэкономики провести анализ выбора препаратов, соблюдая последовательность этапов алгоритма выбора лекарственных средств. По результатам анализа указать более рациональный вариант фармакотерапии для данного пациента, а также один или несколько альтернативных вариантов лекарственной терапии, в случае возникновения непереносимости и/или аллергических реакций. Кроме того, необходимо предложить рациональные комбинации лекарственных средств для усиления терапевтического эффекта.

В разделе «оценка эффективности проводимой терапии» перечислить методы,

критерии и сроки ее проведения (субъективные, объективные, лабораторно-инструментальные).

В разделе «оценка безопасности проводимой терапии» указать при наличии отрицательные взаимодействия одномоментно применяемых препаратов, ожидаемые, согласно инструкции к лекарственному средству, побочные эффекты, методы их выявления и коррекции. А также, в учебном варианте заполнить извещение о нежелательной лекарственной реакции или отсутствии терапевтического эффекта лекарственного препарата.

Текущий рубежный контроль и текущий итоговый контроль являются важным видом занятий, характеризующим успеваемость студента. При подготовке студенту следует внимательно изучить материалы лекций, рекомендуемую литературу, подготовить к защите клинико-фармакологическую карту, заполнить извещение о нежелательной лекарственной реакции или отсутствии терапевтического эффекта лекарственного препарата. Формы для заполнения клинико-фармакологической карты и извещения о нежелательной лекарственной реакции находятся в составе оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Форма для заполнения клинико-фармакологической карты разработана на кафедре, форма для заполнения извещения о нежелательной лекарственной реакции или отсутствии терапевтического эффекта лекарственного препарата – является рекомендованной Приказом Росздравнадзора от 15.02.2017 N 1071 Об утверждении Порядка осуществления фармаконадзора (<https://roszdravnadzor.ru/spec/drugs/documents/39003>).

Самостоятельная работа студента направлена на подготовку к текущему тематическому, текущему рубежному и текущему итоговому контролю успеваемости. Самостоятельная работа включает в себя проработку лекционных материалов, изучение рекомендованной по данному курсу учебной литературы, изучение информации, публикуемой в периодической печати и представленной в Интернете.

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

9.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине:

11-12 семестр

9.1.1. Основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов (тем)	Семестр	Наличие литературы в библиотеке	
						Кол. экз.	Электр. адрес ресурса
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Клиническая фармакология и фармакотерапия (3-е издание).	Белоусов Ю.Б. и соавт.	М., МИА, 2010	Раздел №1-2 (темы 1-9)	11, 12	172	
2	Общие вопросы клинической фармакологии (учебное пособие).	Теплова Н.В. и соавт.	М., РНИМУ 2019	Раздел №1 (тема 1)	11	46	

3	Клиническая фармакология кардиоваскулярных препаратов (учебное пособие в 2-х частях). Выпуск 2	Под ред. Белоусова Ю.Б., Леоновой М.В. и соавт.	М., РГМУ 2012	Раздел №1 (тема 2)	11	46	
4	Клиническая фармакология антибактериальных, противовоспалительных средств и кортикостероидов (учебное пособие). Выпуск 2.	Под ред. Белоусова Ю.Б., Леоновой М.В. и соавт.	М., РНИМУ 2016	Раздел №1 (темы 3-4)	11	122	
5	Функциональные методы оценки эффективности фармакотерапии (учебное пособие)	Под ред. Белоусова Ю.Б., Леоновой М.В. и соавт.	М., РГМУ 2010	Раздел №1-2 (темы 1-9)	11,12	49	

9.1.2. Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Наличие доп. литературы			
						В библиотеке		На кафедре	
						Кол. экз.	Электр. адрес ресурса	Кол. экз.	В т.ч. в электр. виде
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Клиническая фармакология [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / - 4-е изд., перераб. и доп..	Кукес В. Г., Андреев Д. А., Архипов В. В. и соавт; под ред. Кукеса В. Г.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.	1 и 2	11 и 12	44			
2	Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] / – 4-е изд., перераб. и доп.	Под ред. Кукеса В. Г.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1052 с.	1 и 2	11 и 12		http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .		
3	Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : нац. рук.	Астахова А. В. и соавт.; под ред. Белоусова Ю. Б. и соавт.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с.	1 и 2	11 и 12		http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .		

9.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> (Государственный реестр лекарственных средств РФ)
2. <https://scardio.ru/rekomendacii/> (Рекомендации по лечению сердечно-сосудистых заболеваний)
3. <http://www.ginasthma.com> (Рекомендации по лечению бронхиальной астмы)
4. <http://www.goldcopd.com> (Рекомендации по лечению хронического обструктивного бронхита)
5. <http://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii/> (Рекомендации по лечению заболеваний, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом: хронический обструктивный бронхит, бронхиальная астма, пневмония)
6. <http://www.gastro.ru/index.php/klinicheskie-rekomendatsii-rga> (Рекомендации по лечению заболеваний желудочно-кишечного тракта)
7. <http://www.antibiotic.ru> (Информационный ресурс НИИАХ Смоленской государственной медицинской академии)
8. <http://rheumatolog.ru/experts/klinicheskie-rekomendacii> (Ассоциация ревматологов России)
9. <http://www.rspor.ru> (Межрегиональная общественная организация "Общество фармакоэкономических исследований")
10. <http://www.cochrane.org/cochrane-reviews> (Информационный ресурс)
11. <http://reference.medscape.com/guide/medical-calculators> (Медицинские онлайн калькуляторы)
12. <http://www.pharmacoeconom.ru/education/> (Основы фармакоэкономики)
13. <http://www.healthconomics.ru/> (Центр Фармакоэкономических Исследований)
14. <http://www.minzdravsoc.ru/docs/mzsr/standarts> (Стандарты специализированной медицинской помощи)
15. <http://www.antibiotic.ru/rus/all/metod/npvs/npvs.shtml> (Клиническая фармакология неспецифических противовоспалительных средств. А. Г. Вознесенский)
16. <https://painrussia.ru/study-of-pain/> (Рациональное применение неспецифических противовоспалительных препаратов)
17. <https://www.medznat.ru/education/smart-guidelines> (Рекомендации по применению неспецифических противовоспалительных препаратов)

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

1. Автоматизированная образовательная среда университета.
2. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе Университета.

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартно оборудованные аудитории для проведения практических занятий; оснащение включает учебные столы, стулья, учебная доска.

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения лекций; оснащение включает видеопроектор, ноутбук, экран настенный.

В аудиториях для проведения практических занятий имеются комплекты демонстрационных и дополнительных материалов:

1. Комплекты таблиц по клинической фармакологии изучаемых лекарственных средств в рамках рабочей программы.

2. Комплекты тестовых заданий, ситуационных задач по изучаемым темам.
3. Справочные материалы (справочники по лекарственным средствам).

Приложения:

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине.
2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Заведующий кафедрой

Н.В. Теплова

	Содержание	Стр.
1.	Общие положения	4
2.	Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость	10
3.	Содержание дисциплины	11
4.	Тематический план дисциплины	16
5.	Организация текущего контроля успеваемости обучающихся	21
6.	Организация промежуточной аттестации обучающихся	24
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	24
8.	Методические указания обучающимся по освоению дисциплины	27
9.	Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины	28
	Приложения:	31
1)	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине.	
2)	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.	