

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



УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе
профессор Е.С. Богомолова

«03» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»

Специальность: 31.05.01 «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО»

Квалификация (степень) выпускника: ВРАЧ-ЛЕЧЕБНИК

Факультет: ЛЕЧЕБНЫЙ

Кафедра: КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ФДПО

Форма обучения: ОЧНАЯ

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности: 31.05.01 «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» (уровень специалитета), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 95 от 09 февраля 2016 г.

Разработчики рабочей программы:

Конторщикова К.Н., д.б.н., профессор, и.о. заведующего кафедрой клинической лабораторной диагностики ФДПО; Андосова Л.Д., д.м.н., доцент, доцент кафедры; Тихомирова Ю.Р., к.б.н., доцент, доцент кафедры; Шахова К.А., к.б.н., доцент кафедры.

Рецензенты:

1. Кравченко Г.А., к.б.н., доцент кафедры молекулярной биологии и иммунологии института биологии и биомедицины ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Лобачевского».
2. Шевченко Е.А., д.м.н., доцент, профессор кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики протокол № 6 от 31 августа 2020г.

и.о. Заведующего кафедрой
клинической лабораторной
диагностики ФДПО,
д.б.н., профессор, Конторщикова К.Н.



СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой методической комиссии по
медико-профилактическим дисциплинам,
д.м.н., профессор, О.В. Ковалишена



31.08.2020.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальник УМУ,
А.С. Василькова



31.08.2020.

1. Цель и задачи дисциплины

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» (далее – дисциплина).

Целью освоения учебной дисциплины является: подготовка квалифицированного врача-лечебника с основами знаний по клинической лабораторной диагностике, обладающего системой профессиональных знаний, умений, навыков и универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций (ОК-2, ОК-6, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-10, ПК-5, ПК-6), способного и готового для профессиональной деятельности врача в лечебно-профилактических и научных учреждениях.

1.2 Задачи дисциплины:

Знать:

- основные положения диагностики состояния здоровья населения при различных формах патологии с использованием современных лабораторных методов с учетом чувствительности и специфичности, допустимой вариации лабораторных методов
- стандарты проведения лабораторных исследований и современные возможности лабораторных технологий
- клинико-диагностическое значение лабораторных показателей
- потребности службы клинической лабораторной диагностики по внедрению новых диагностических технологий в медицину и здравоохранение

Уметь:

- использовать теоретические и методические подходы к изучению природы и механизмов развития патологических процессов
- интерпретировать результаты лабораторных исследований; применять на практике основные аналитические, препаратные технологии, нано биотехнологии
- правильно выбирать и использовать технологии исследования для постановки диагноза при наиболее распространенных патологиях

Владеть:

- навыками интерпретации результатов лабораторных исследований, оценки специфичности и чувствительности диагностических методов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации.

2.1. Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» Б1.0.54 Дисциплина изучается в девятом семестре.

2.2. Для прохождения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: философия, биоэтика, психология и педагогика, история медицины, латинский язык, физика, математика, химия, биоорганическая химия, биохимия, биология, медицинская информатика, анатомия, микробиология, вирусология, иммунология, нормальная физиология, патологическая физиология, гистология, эмбриология, цитология, пропедевтика внутренних болезней, общая хирургия, безопасность жизнедеятельности.

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: хирургические болезни, внутренние болезни, акушерство, гинекология, педиатрия, дерматовенерология, оториноларингология, офтальмология, профессиональные болезни, анестезиология, реанимация, интенсивная терапия, инфекционные болезни, фтизиатрия, травматология, поликлиническая терапия, госпитальная терапия, эндокринология, госпитальная хирургия, травматология, ортопедия, онкология, лучевая терапия, психиатрия, наркология, урология, онкогематология, ревматология, клиническая иммунология; производственными практиками «Помощник врача», «Помощник врача амбулаторно-поликлинического учреждения»; последующая профессиональная деятельность.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций (ОК), 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.	ОК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	<p>ИУК 2.1 Знает: методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе</p> <p>ИУК 2.2 Умеет: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы</p> <p>ИУК 2.3 Имеет практический опыт: управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; распределения заданий и побуждения других к достижению целей; управления разработкой технического задания проекта, управления реализацией профильной проектной работы; участия в разработке технического задания проекта и программы реализации проекта в профессиональной области</p>	<p>Официальные документы, правовые, организационные, экономические основы, определяющие деятельность, ключевые функции лабораторной службы, кадровое обеспечение, номенклатуру лабораторных анализов.</p> <p>Требования к материальнотехническому оснащению, методы и техники лабораторных анализов в клиничко-диагностической лаборатории (КДЛ). Нормы расхода времени, рекомендации по расчету стоимости лабораторных анализов, требования к качеству и компетентности в КДЛ.</p> <p>Положения аргументации работы в лаборатории лабораторной информационной системы (ЛИС) и медицинской информационной системы (МИС), обеспечивающих работу в команде с личной ответственностью за результаты.</p>	<p>Применять официальные документы, организационные основы, определяющие деятельность, лабораторной службы, кадровое обеспечение, номенклатуру лабораторных анализов.</p> <p>Выполнять анализы на лабораторном оборудовании, пользоваться техниками и методиками клиничкодиагностических исследований. Рассчитывать нормы расхода времени, стоимость лабораторных анализов, проводить мероприятия по контролю качества результатов анализов, полученных в КДЛ.</p> <p>Применять виды и методы взаимодействия медицинской клиники с лабораторией (конференции, круглые столы, информационные письма), использовать возможности ЛИС и МИС в профессиональной деятельности врача.</p>	<p>Навыками самостоятельного выбора и применения документов, определяющих деятельность лабораторной службы, лабораторной методики, лабораторного анализа.</p> <p>Навыками работы с оборудованием клиничкодиагностических лабораторий, методиками лабораторного анализа. Навыками расхода времени, рекомендациями по расчету стоимости лабораторных анализов, навыками проведения мероприятий по контролю качества в КДЛ.</p> <p>Видами и методами взаимодействия медицинской клиники с лабораторией. Навыками работы в МИС и ЛИС. Навыками обеспечения доставки результатов до заказчика анализа.</p>

2.	ОК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	ИУК 6.1 Знает: важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития	Приоритеты собственной профессиональной деятельности и способы совершенствования профессиональной	Определять и реализовывать приоритеты профессиональной деятельности, совершенствовать профессиональные функции.	Основами и приоритетами профессиональной деятельности и способами совершенствования профессиональных знаний в

		<p>деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.</p>	<p>деятельности и требований рынка труда; технологию и методику самооценки; основные принципы самовоспитания и самообразования</p> <p>ИУК 6.2 Умеет: определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; контролировать и оценивать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач ИУК 6.3 Имеет практический опыт: планирования собственной профессиональной деятельности и саморазвития, изучения дополнительных образовательных программ</p>	<p>практики.</p> <p>Различные лабораторные технологии для решения профессиональных задач в клинической диагностической практике.</p> <p>Алгоритмы лабораторных обследований пациентов при различных видах патологии.</p>	<p>Синтезировать и систематизировать имеющиеся теоретические знания по лабораторной диагностике для решения диагностических практических ситуаций в клинике.</p> <p>Использовать алгоритмы лабораторных обследований пациентов при различных видах патологии.</p>	<p>течение всей жизни.</p> <p>Навыками представления в устной или письменной форме развернутого плана собственной деятельности по составлению алгоритма лабораторного обследования пациентов при различных видах патологии.</p>
3.	ОПК-1	<p>Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.</p>	<p>ИОПК 1.1 Знает: основы медицинской этики и деонтологии; основы законодательства в сфере здравоохранения; правовые аспекты врачебной деятельности</p> <p>ИОПК 1.2 Умеет: применять этические нормы и принципы поведения медицинского работника при выполнении своих профессиональных обязанностей; знание современного законодательства в сфере здравоохранения при решении задач профессиональной деятельности; применять правила и нормы взаимодействия врача с коллегами и пациентами (их законными представителями)</p> <p>ИОПК 1.3 Имеет практический опыт: решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе этических норм и деонтологических принципов при взаимодействии с коллегами и пациентами (их законными</p>	<p>Моральные правовые нормы, этически и деонтологические принципы в общении с коллегами в клинике и лаборатории.</p>	<p>Применять морально-правовые нормы, этические и деонтологические принципы в ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью в плане клинической лабораторной диагностике.</p>	<p>Навыками использования моральных и правовых норм, этическими и деонтологическими принципами в профессиональной деятельности в плане клинической лабораторной диагностике.</p>

			представителями), знаний правовых аспектов врачебной деятельности			
--	--	--	---	--	--	--

4.	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	<p>ИОПК-5.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека</p> <p>ИОПК 5.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в</p>	<p>Морфофункциональные, физиологические и патологические процессы в организме для решения профессиональных задач с использованием клиникалабораторного анализа.</p> <p>Правила интерпретации результатов лабораторных исследований.</p>	<p>Оценивать и интерпретировать результаты полученных в КДЛ данных лабораторных анализов.</p> <p>Интерпретировать результаты</p>	<p>Лабораторными методами и технологиями для оценки состояния биологических субстратов различных контингентов для решения профессиональных задач с использованием клиникалабораторного анализа.</p> <p>Навыками интерпретации результатов исследований биосубстратов, лабораторных обследований различных</p>
----	-------	--	---	---	--	---

			организме человека при решении профессиональных задач		лабораторных исследований.	контингентов для решения профессиональной задачи.
--	--	--	---	--	----------------------------	---

5.	ОПК-10	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медикобиологической терминологии, информационнокоммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК 10.1 Знает: возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации, информационнокоммуникационных технологий; современную медикобиологическую терминологию; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности ИОПК 10.2 Умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; пользоваться современной медикобиологической терминологией; осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Положения аргументации профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, знать медикобиологическую терминологию, информационнокоммуникационные технологии, основные требования информационной безопасности.	Применять медицинские (МИС) и лабораторные (ЛИС) информационные технологии (системы). Применять правила работы с информационными базами данных, библиографическими ресурсами, применять медикобиологическую терминологию. Следовать принципам и правилам информационной безопасности на всех этапах работы в клиникалабораторной практике.	Навыками работы с информационными медицинскими (МИС) и лабораторными (ЛИС) технологиями (системами). Правилами работы с информационными базами данных, библиографических ресурсов. Медико-биологической терминологией, навыками и правилами использования в работе принципов информационной безопасности на всех этапах работы в клиникалабораторной практике.
----	--------	---	---	--	--	--

			ИОПК 10.3 Имеет практический опыт: использования современных информационных и библиографических ресурсов, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности			
--	--	--	--	--	--	--

6.	ПК-5	Способен собрать жалобы, анамнез жизни и заболевания пациента, провести полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), сформулировать предварительный диагноз и составить план лабораторных и инструментальных обследований пациента, в т.ч. диагностических исследований с применением современных технических средств и цифровых технологий	ИПК 5.1 Знает: Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников; методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента; методику полного физикального исследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов; закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов ИПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию; проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссии, аускультацию) и интерпретировать его	Обоснование выбора, алгоритмы лабораторных исследований, оценку и интерпретацию результатов анализов в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	Назначать лабораторные анализы, применять алгоритмы исследований, оценивать и интерпретировать результаты анализов в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	Алгоритмами, схемами лабораторных исследований, приемами оценки и интерпретации результатов анализов в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.
			результаты; определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий			

7.	ПК-6	<p>Способен направить пациента на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>ИПК 6.1 Знает: общие вопросы организации медицинской помощи населению методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи ИПК 6.2 Умеет: обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента; обосновывать необходимость и объем инструментального обследования пациента; обосновывать необходимость направления пациента на консультации к врачам-специалистам; определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи</p>	<p>Медицинские показания для направления пациента на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Правила подготовки пациента к лабораторным исследованиям, руководство или СОП – стандартные операционные процедуры по забору, обработке, хранению и транспортировке биоматериала в КДЛ.</p>	<p>Заполнить печатную форму – направление пациента на лабораторное, инструментальное обследование, при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>Навыками по забору, обработке, хранению и транспортировке биоматериала в КДЛ. Навыками составления печатной формы – СОП – стандартной операционной процедуры по всем фазам преаналитического этапа лабораторного анализа.</p>
----	------	---	---	--	---	--

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

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	ОК-2 ОК-6 ОПК-1	1. Основы клинической лабораторной диагностики. Моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в общении с коллегами в ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью.	Предмет и задачи клинической лабораторной диагностики. Организационные основы КДЛ. Типы клинико-диагностических лабораторий ЛПУ. Номенклатура лабораторных анализов. Оснащение КДЛ. Методы исследований, применяемые в лабораторной практике, их преимущества и недостатки. Вопросы взаимодействия клиники и лабораторной службы. Вопросы медицинской этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача.
	ОК-2 ОК-6 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-10 ПК-5 ПК-6	2. Общеклинические и гематологические исследования.	Подготовка к лабораторным исследованиям. Получение, транспортировка и хранение биологического материала. Роль и место общеклинических и гематологических исследований в алгоритмах диагностики различных нозологических форм. Основные методы исследования. Общий анализ крови, общеклинические исследования. Лабораторная диагностика патологии крови. Дифференциальная диагностика анемий.
3.	ОК-2 ОК-6 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-10 ПК-5 ПК-6	3. Биохимические исследования.	Подготовка к лабораторным исследованиям. Получение, транспортировка и хранение биологического материала. Основы и методы лабораторной биохимии, кислотно-основное состояние. Контроль качества лабораторных исследований и основы статистической обработки результатов.
	ОК-2 ОК-6 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-10 ПК-5 ПК-6	4. Исследование системы гемостаза.	Подготовка к лабораторным исследованиям. Получение, транспортировка и хранение биологического материала. Основы гемостаза. Методы гемостазиологических исследований, принципы, основное оборудование. Контроль качества лабораторных исследований и основы статистической обработки результатов.
4.	ОК-2 ОК-6 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-10 ПК-5 ПК-6	5. Исследование системы иммунитета. Лабораторная диагностика инфекций.	Подготовка к лабораторным исследованиям. Получение, транспортировка и хранение биологического материала. Основы лабораторного исследования иммунной системы. Методы исследований, принципы, основное оборудование. Методы лабораторной диагностики инфекций.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	9		
Аудиторная работа, в том числе	1,00	36	36		
Лекции (Л)	0,17	6	6		
Лабораторные практикумы (ЛП)					

Практические занятия (ПЗ)	0,44	16	16		
Семинары (С)					
Самостоятельная работа студента (СРС)	0,39	14	14		
Научно-исследовательская работа студента					
Промежуточная аттестация					
Зачет					
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	1,00	36	36		

6. Содержание дисциплины

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы* (в АЧ)					всего
			Л	ЛП	ПЗ	С	СРС	
1	9	Основы клинической лабораторной диагностики. Моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в общении с коллегами в ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью.	0,5		0,5		1	2,0
2	9	2. Общеклинические и гематологические исследования.	2		4,5		4	10,5
3	9	3. Биохимические исследования.	1		3,5		3	7,5
4	9	4. Исследование гемостаза.	2		4,0		4	10,0
5.	9	5.Исследование системы иммунитета. Лабораторная диагностика инфекций.	0,5		3,5		2	6,0
		Зачет/экзамен						
		ИТОГО	6		16		14	36

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

6.2. Тематический план лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ
		Семестр 9
1.	Предмет, задачи, организационные основы клинической лабораторной диагностики. Вопросы медицинской этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача.	0,5
2.	Общеклинические исследования. Получение и подготовка биоматериала к лабораторным исследованиям. Роль и место общеклинических исследований в диагностике различных нозологических форм. Гематологические исследования. Общие вопросы гематологии. Методы исследования системы крови, автоматические методы анализа клеток крови. Клинико-диагностическое значение исследования гемограммы при анемиях.	2,0

3.	Биохимические исследования. Исследование белкового, углеводного, липидного и других видов обмена. Кислотно-основное состояние.	1,0
4.	Система гемостаза. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза, методы исследования.	2,0
5.	Иммунная система. Иммунология заболеваний человека. Лабораторные иммунологические методы. Лабораторная диагностика инфекций.	0,5
	ИТОГО (всего - 6 АЧ)	6

6.3. Тематический план лабораторных практикумов: не предусмотрено ФГОСом.

6.4. Тематический план практических занятий:

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ
		Семестр 9
1	Характеристика физико-химических принципов методов и аппаратуры клиникодиагностических лабораторий. Калибраторы, контрольные сыворотки.	0,5
2	Методы определения гемоглобина, подсчет количества лейкоцитов, лейкоцитарная формула. Патологические формы лейкоцитов. Анализ крови на гематологическом анализаторе. Подсчет количества эритроцитов, определение гематокрита. Патологические формы эритроцитов.	4,5
3	Биохимическая диагностика патологических состояний.	3,5
4	Методы оценки системы гемостаза. Определение АЧТВ, ПВ, ТВ, фибриногена и других показателей.	4,0
5	Определение общих иммуноглобулинов методом иммуноферментного анализа. Определение показателей клеточного иммунитета при иммунодефицитных состояниях. Диагностика инфекционных заболеваний, микроскопические методы.	3,5
	Итого (всего - 16 АЧ)	16

6.5. Тематический план семинаров: не предусмотрено ФГОСом.

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

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Количество контрольных вопросов	Количество вариантов тестовых заданий

1	2	3	4	5	6	
---	---	---	---	---	---	--

№ п/п	Виды и темы СРС*	Объем в АЧ
	Работа с лекционным материалом	4
	Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования НижГМА	3
	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы), работа с литературными источниками	3
	Написание алгоритмов лабораторного обследования различных патологических состояний	4
	Итого (всего 14 АЧ)	14

6.7. Научно-исследовательская работа студента:

№ п/п	Наименование тем научно-исследовательской работы студента	Семестр
1	Особенности современных клинико-диагностических лабораторий. Автоматизация лабораторных анализов с использованием компьютерных программ (ЛИС, МИС).	9
2	Фундаментальные основы лабораторной медицины.	9
3	Основы ранней диагностики злокачественных новообразований, онкомаркеры.	9
4	Современная лабораторная диагностика аллергических состояний.	9
5	Молекулярные методы в медицине (ПЦР-анализ).	9

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

						7
1.	9	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента.	Основы клинической лабораторной диагностики. Моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в общении с коллегами в ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью.	Устный индивидуальный опрос.	10	-
2.	9	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента.	Общеклинические и гематологические исследования.	Устный индивидуальный опрос. Ситуационные задачи.	10 10	- -
3.	9.	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента.	Биохимические исследования.	Устный индивидуальный опрос. Ситуационные задачи.	10 10	- -

4.	9.	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента.	Исследование гемостаза.	Устный индивидуальный опрос. Ситуационные задачи.	10 10	-
5.	9.	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента.	Исследования системы иммунитета. Лабораторная диагностика инфекций.	Устный индивидуальный опрос.	10	-
6.		Зачет*	Все разделы дисциплины.	-	-	-

* - (по результатам посещения лекций и практических занятий)

Примеры оценочных средств:

Примеры контрольных вопросов:

Вопрос
1. Схема кроветворения.
2. Возрастные особенности, особенности общеклинического анализа крови при различных патологических состояниях.
3. Клинико-диагностическая роль организованного осадка мочи.
4. Классификации анемий, лабораторная диагностика.
5. Основные дифференциально-диагностические признаки гипохромных анемий.
6. Клинико-лабораторная диагностика мегалобластных анемий (В12–дефицитная, фолиеводефицитная).
7. Железо-дефицитная анемия.
8. Классификация и диагностика основных видов анемий.
9. Особенности общего анализа крови при анемии.
10. Картина красной крови при анемиях.
11. Классификация и диагностика гиперхромных анемий.
12. Клинико-лабораторная диагностика инфекционного мононуклеоза.
13. Особенности формулы крови при инфекционном мононуклеозе
14. Белки плазмы крови. Строение, методы определения. Индивидуальные белки в клинической лабораторной диагностике.
15. Липиды. Клиническое значение нарушений липидного обмена. Дислиппротеинемии.
16. Клиническое значение нарушений углеводного обмена.
17. Диагностика сахарного диабета.
18. Сосудисто-тромбоцитарный и плазменно-коагуляционный гемостаз.
19. Компоненты иммунной системы. Фагоцитирующие клетки и их роль в активации иммунного ответа организма на антигенные факторы.
20. Иммуноглобулины (антитела). Классификация, структура, функции. Биологическая активность антител разных классов. Генетические дефекты синтеза антител и их значение в клинике.
21. Т-клеточная система иммунитета. Происхождение, дифференцировка, позитивная и негативная селекция Т-лимфоцитов в тимусе. Популяции и субпопуляции Т-лимфоцитов, молекулярные маркеры, функциональная активность.
22. Система В-лимфоцитов иммунитета. Происхождение и дифференцировка В-лимфоцитов в костном мозге. Миграция, круговорот и распространение В-лимфоцитов в организме. Молекулярные маркеры дифференцировки и рецепторы различных субпопуляций В-лимфоцитов.
23. Клиническое значение исследования белков системы комплемента.
24. Клинико-диагностическое значение исследования пигментного обмена.
25. Клинико-диагностическое значение определения активности основных ферментов.
26. Диагностика инфаркта миокарда.
27. Лабораторная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний.

28. Клинико-диагностическое значение исследования коагулограммы.
29. Методы исследования патологии с помощью общего анализа крови и мочи.
30. Методы и способы выполнения общего анализа крови в лаборатории.
31. Значение общего анализа крови для диагностики патологических состояний.
32. Клинико-диагностическое значение эритроцитарных индексов.
33. Особенности общего анализа крови, выполненного на анализаторе.
34. Виды протеинурии, методы определения.
35. Анализ мочи при сахарном диабете.
36. Клинико-диагностическое значение исследования общего анализа крови.
37. Лабораторная диагностика инфекций (ИФА, ПЦР исследования).
38. Лабораторная диагностика гломерулонефрита.
39. Диагностика панкреатитов.
40. Лабораторная диагностика пиелонефрита.
41. Лабораторная диагностика цистита.
42. Организационные основы КДЛ. Вопросы медицинской этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача, специалиста КДЛ.
43. Общий анализ мочи, диагностическое значение.
44. Лабораторная диагностика патологии почек.
45. Лабораторная диагностика мочекаменной болезни.
46. Общий анализ мочи. Диагностика желтух.
47. Лабораторная диагностика инфекций. Анализы ИФА и ПЦР.
48. Алгоритмы диагностики ИППП на современном этапе.
49. Метод ИФА в диагностике инфекций.
50. Метод ПЦР в диагностике инфекций.

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

8.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Методы клинических лабораторных исследований / Л. И. Алехнович, С. Г. Василиу-Светлицкая, О. А. Волотовская [и др.]; под ред. В. С. Камышникова. - 6-е изд., перераб. Экземпляры: Всего: 27, из них: Аб/науч-1, Аб/уч1-26	Камышников В.С., Алехнович Л.И., Волотовская О.А., Ходюкова А.Б. и др.	2013., - М. : МЕДпресс-информ, 2013. - 736 с. : ил. тв. - ISBN 978-598322-953-2.	Абонемент научный 1, Абонемент учебный 1 – 26.	1
2.	Клиническая лабораторная диагностика. Учебное пособие Текст: электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448304.htm	Кишкун А.А..	2019, Москва: ГЭОТАР – Медиа, 1000 с.	Режим доступа: по подписке.	1

	Ссылка на ресурс: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448304.html Прямая ссылка: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=196051&idb=0				
3.	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство в 2-х томах Шифры: 616-07 - К-493	Под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова	2013, М.: Изд-во ГЭОТАР МЕД, 1736 с.	Читальный зал 2, доступно 2.	1
4.	Клиническая лабораторная диагностика : в 2 т. / под ред. В. В. Долгова. - М. : Лабдиаг. Т. 1 : Клиническая лабораторная диагностика : учебник / под ред. В. В. Долгова. - М. : Лабдиаг, 2017. - 464 с. - ISBN 9785724926089. Т. 2 : Клиническая лабораторная диагностика : учебник / под ред. В. В. Долгова. - М. : Лабдиаг, 2018. - 624 с. - ISBN 9785947898019. Прямая ссылка: http://nbk.pimunn.net	Под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова	2017 – 2018, М. : Лабдиаг, 1088 с.	Читальный зал 2, доступно 2.	

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Луговская С.А. Гематологический атлас	С.А. Луговская, М.Е. Почтарь. - 4-е изд., перераб.	2016, М-Тверь.: ООО Триада, 434 с. : ил. - ISBN 978-5-9478-9712-8. Шифры: 616.15 - Л834	Научный абонемент 1, доступно 1. Читальный зал 2, доступно 2.	1
2.	Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики /	А.А. Кишкун	2007, М.: ГЭОТАР Медиа, 800 с., тв. - СУ- 98. - ISBN 5-9704031-6-4. Шифры: 616-07 - К467	Научный абонемент 11, доступно 11. Читальный зал 11, доступно 11.	1

8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		В библиотеке	На кафедре
1.	Общеклиническое исследование спинномозговой жидкости (ликвора): учебное пособие / К. Н. Конторщикова, Л. Д. Андосова, Л. В. Бояринова; Нижегородская государственная медицинская академия. - Н. Новгород : Изд-во НижГМА, 2017. - 100 с. - ISBN 9785703211908. Авторы: Конторщикова К. Н., Андосова Л. Д., Бояринова Л. В. Шифры: 616.8 - К-651	Всего 5, научный абонемент 3, доступно 3, читальный зал 2, доступно 2.	2

2.	Общеклиническое исследование спинномозговой жидкости (ликвора): учебное пособие / К. Н. Конторщикова, Л. Д. Андосова, Л. В. Бояринова; Конторщикова, Клавдия Николаевна ; Бояринова, Лариса Валентиновна ; Андосова, Лариса Дмитриевна ; Нижегородская государственная медицинская академия. - Н. Новгород : Изд-во НижГМА, 2017. - Текст : электронный. Авторы: Конторщикова К. Н., Андосова Л. Д., Бояринова Л. В.	Экземпляры: Всего: 1, из них: ЭБС-1 <u>Электронный документ</u> (тип: pdf, размер: 1625 Кб)	
----	--	---	--

Новгород : Изд-во НижГМА, 2017. - Текст : электронный.

Шифры: 616.2 - К-651

Авторы: Конторщикова К. Н., Андосова Л. Д., Бояринова Л. В.

Экземпляры: Всего: 5, из

3	Текст электронный. Электронный документ (тип: pdf, размер: 1335 Кб) http://nbk.pimunn . Прямая ссылка: Исследование мокроты : учебное пособие / К. Н. Конторщикова, Л. Д. Андосова, Л. В. Бояринова. - Н. Новгород : Изд-во НижГМА, 2017. - 98 с. : ил. - ISBN 9785703211755. Авторы: Конторщикова К. Н., Андосова Л. Д., Бояринова Л. В.	Экземпляры: Всего: 5, из них: Аб/науч-3, Ч/з-2 Всего 5, научный абонемент 3, доступно читальный зал 2, доступно 2.	2 3,
4.	Исследование мокроты : учебное пособие / К. Н. Конторщикова, Л. Д. Андосова, Л. В. Бояринова; Конторщикова, Клавдия Николаевна ; Бояринова, Л. В. ; Андосова, Лариса Дмитриевна ; Нижегородская государственная медицинская академия. - Н. Новгород : Изд-во НижГМА, 2017. - Текст : электронный. Авторы: Конторщикова К. Н., Андосова Л. Д., Бояринова Л. В.	Экземпляры: Всего: 1, из них: ЭБС-1 <u>Электронный документ</u> (тип: pdf, размер: 3674 Кб)	
5.	Андосова, Л. Д. Текст электронный. Авторы: Конторщикова К. Н., Андосова Л. Д., Бояринова Л. В. Текст электронный. http://nbk.pimu Прямая ссылка:	Экземпляры: Всего: 1, из них: ЭБС-1 учебное	
6.	Андосова, Л. Д. Лабораторная диагностика инфекций, передаваемых половым путем : пособие / Л. Д. Андосова, Ю. Р. Тихомирова, К. А. Шахова. - Новгород : Изд-во ПИМУ, 2019. - 1 файл (1015 Кб). - ISBN 978-5-7032-1342-1. - Текст : электронный. Авторы: Андосова Л. Д., Тихомирова Ю. Р., Шахова К. А. Шифры: 616.97 - А 653. http://nbk.pimu Прямая ссылка:	<u>Электронный документ</u> (тип: pdf, размер: 1015 Кб)	
6.	Меньков, Н. В. Научный абонемент 3, Обследование больного в терапевтической клинике : учебное пособие / В. Меньков, В. В. Костина, Е. В. Макарова; Нижегородская государственная медицинская академия ; Меньков Николай Викторович ; Костина В. В. ; Макарова Екатерина Вадимовна. - 5-е изд. - Н. Новгород : Изд-во НижГМА, 2010. - 104 с. : мяг. - ISBN 978-5-7032-0689-8. Авторы: Меньков Н. В., Костина В. В., Макарова Е. В. Шифры: 616-07 - М-511 Компактно оформленные наиболее распространенные классификации основных заболеваний внутренних органов и широко употребляющиеся нормативы лабораторных и инструментальных показателей будут необходимым подспорьем в ежедневной практике врачей-терапевтов.	доступно 3. Абонемент учебной литературы 1 – 99, доступно 72. Читальный зал 5, доступно 5.	/ Н.

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)	Труды профессорско-преподавательского состава академии: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://95.79.46.206/login.php	Не ограничено
--	--	--	---------------

8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Электронная база данных «Консультант студента»	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования. Издания, структурированы по специальностям и дисциплинам в соответствии с действующими ФГОС ВПО.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/	Общая подписка ПИМУ
Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по логину и паролю, с компьютеров академии. Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.books-up.ru/	Общая подписка ПИМУ
«Библиопоиск»	Интегрированный поисковый сервис «единого окна» для электронных каталогов, ЭБС и полнотекстовых баз данных. Результаты единого поиска в демоверсии включают документы из отечественных и зарубежных электронных библиотек и баз данных, доступных университету в рамках подписки, а также из баз данных открытого доступа.	Для ПИМУ открыт доступ к демоверсии поисковой системы «Библиопоиск»: http://bibliosearch.ru/pimu .	Общая подписка ПИМУ
Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики и по вопросам высшей школы	- с компьютеров академии на платформе электронной библиотеки eLIBRARY.RU -журналы изд-ва «Медиафера» -с компьютеров библиотеки или предоставляются библиотекой по заявке пользователя [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://elibrary.ru/	

Международная наукометрическая база данных «Web of Science Core Collection»	Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам; учитывает взаимное цитирование публикаций, разрабатываемых и предоставляемых компанией «Thomson Reuters»; обладает встроенными возможностями поиска, анализа и управления библиографической информацией.	С компьютеров ПИМУ доступ свободный [Электронный ресурс] – Доступ к ресурсу по адресу: http://apps.webofknowledge.com	С компьютеров ПИМУ доступ свободный
---	---	--	-------------------------------------

8.4.3 Ресурсы открытого доступа

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://нэб.рф/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://elibrary.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.
Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rsl.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации	Национальные клинические рекомендации (Электронный ресурс) режим доступа: сг. rozminzdrav.ru – Клинические рекомендации.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

8.4.4. Сайт дистанционного образования (СДО) ПИМУ. Платформа ivcs.pimunn.net. платформа tech-vks.megafon.ru. или Webex.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений*, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Лекционный зал, оборудованный мультимедийной техникой.
2. Кабинеты для проведения практических занятий (помещения - кабинеты клинико-диагностической лаборатории «Клиники ПИМУ»).

9.2. Перечень оборудования*, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. «Паспорт» клинико-диагностической лаборатории, «Руководство по качеству», СОПы (стандартные операционные процедуры) КДЛ.

2. Журналы по инструктажу по санэпидрежиму, ТБ и ПБ в клинико-диагностической лаборатории.
3. Медицинская документация КДЛ, история болезни, результаты анализов, СОПы КДЛ.
4. Инструменты и оборудование для сбора анализов крови, мочи, кала у пациентов отделений стационара, СОПы КДЛ.
5. Оборудование, реактивы, расходные материалы, тест-системы клинико-диагностической лаборатории «Клиники ПИМУ», СОПы КДЛ.

Перечень оборудования*, приборов, используемых при проведении дисциплины: оборудование, реактивы, расходные материалы, тест-системы клинико-диагностической лаборатории:

Оборудование клинико-диагностической лаборатории №1 Институт травматологии	
№п/п	Торговое наименование товара
1	Анализатор для коагулологии ACL TOP 500
2	Анализатор для коагулологии ACL ELIT PRO
3	Тромбоэластограф TEG 5000 с принадлежностями
4	Анализатор для биохимических исследований ILAB 650
5	Анализатор для биохимических исследований СА-180
6	Анализатор биохимический полуавтоматический Clima MC-15
7	Анализатор акустический АКБа-01-БИОМ
8	Анализатор электролитов EasyLytePlus Na/K/Cl
9	Колориметр фотоэлектрический КФК-3
10	Спектрофотометр СФ-56

11	Весы электронные аналитические Vibra HTR-220
12	Лабораторный PH-метр HI2211-02
Оборудование иммунологической лаборатории	
1	Гематологический анализатор D-3
2	Анализатор иммуноферментный Thermo Labsystems Multiskan EX
3	Анализатор иммуноферментный Labsystems Multiskan MS
4	Мочевой анализатор UroMeter 720
5	Анализатор содержания белка в моче Белур 600
6	АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР СОЭ HUMASED100mix
Оборудование лаборатории неотложной диагностики	
1	Анализатор для биохимических исследований INDIKO
2	Анализатор электролитов EasyLyte
3	Анализатор газов крови и электролитов EasyStat
4	Анализатор гематологический автоматический D3 DREW
5	Анализатор «UROMETER 120»
6	Анализатор глюкозы и лактата BIOSEN c_line Clinic
7	Анализатор глюкозы BIOSEN c_line Clinic
8	Анализатор биохимический полуавтоматический Clima MC-15
9	Полуавтоматический коагулометр HumaClot Duo Plus
10	Спектрофотометр, сканирующий СФ-56
Оборудование клинико-диагностической лаборатории №2 Институт педиатрии	
1	Анализатор гематологический автоматический Pentra 60
2	Анализатор «UROMETER 120»
3	Весы электронные аналитические Pionier
4	Анализатор газов крови и электролитов EasyStat
5	Анализатор глюкозы BIOSEN
6	Весы электронные аналитические Explorer Pro
7	Колориметр фотоэлектрический КФК-3
8	Фотометр микропланшетный «Multiskan Ascent»
9	Фотометр микропланшетный «Multiskan FC»
10	Фотометр микропланшетный «Тесан»
11	Амплификатор «RotorGene 6000»

Институт педиатрии, кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО ПИМУ:

№	№ корпуса (наименование больницы)	№ ауди- ории	Наименование основного средства (оборудования)	Инвентарный номер	Категория (мебель, прибор, принтер, компьютер и пр.)	Цель использова- ния (учебная, научная, хозяйственн- ая)
---	---	--------------------	---	----------------------	---	--

1	Институт педиатрии ПИМУ	9	Мультимедиа проектор Epson EBS72	101044026	прибор	учебная
2	Институт педиатрии ПИМУ	22	Мультимедиа-проектор BenQ MS500DLP	101340092	прибор	учебная
3	Институт педиатрии ПИМУ	9	Экран для проектора Draper Luma	101340091	экран для проектора	учебная
4	Институт педиатрии ПИМУ	9	Принтер HP LJ 1010 лазерный	101042741	принтер	учебная
5	Институт педиатрии ПИМУ	9	Стол 1-тумбовый рабочий 1200*600*750, бук 65	101260925	мебель	хозяйственная
6	Институт педиатрии ПИМУ	9	Стол 1-тумбовый рабочий 1200*600*750, бук 65	101260926	мебель	хозяйственная
7	Институт педиатрии ПИМУ	9	Стол 1-тумбовый рабочий 1200*600*750, бук 65	101260927	мебель	хозяйственная
8	Институт педиатрии ПИМУ	22	Стол 1-тумбовый рабочий 1200*600*750, бук 65	101260928	мебель	хозяйственная
9	Институт педиатрии ПИМУ	22	Стол 1-тумбовый рабочий 1200*600*750, бук 65	101260929	мебель	хозяйственная
10	Институт педиатрии ПИМУ	22	Стол 1-тумбовый рабочий 1200*600*750, бук 65	101260930	мебель	хозяйственная
11	Институт педиатрии ПИМУ	22	Стол 1-тумбовый рабочий 1200*600*750, бук 65	101260931	мебель	хозяйственная
12	Институт педиатрии ПИМУ	9	Холодильник 2-камерный Атлант МХМ-2835-90	101061273	прибор	учебная

6. Информационные стенды, схемы.
7. Образцы результатов анализов крови и других биологических жидкостей.
8. Мультимедийные презентации лекций.
9. Видеофильмы.
10. Ролевая и деловая игра по разделам дисциплины КЛД (материалы, задания и ответы ФСВОК, электронный носитель).

Лист изменений.

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись