

МПД-17

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Клиническая лабораторная диагностика»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы специалитета по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело,
утвержденной 23.05.2023 г.

Форма обучения -очная

Срок освоения ОПОП ВО -6 лет

Кафедра –Биологическая химия

Владикавказ, 2023 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденный Министерством образования и науки РФ «16» января 2017 г. №21

2. Учебные планы ОПОП ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело:

МПД-17-04-18, утвержденные ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «24» мая 2023 г., протокол № 8

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры биологической химии ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «18» мая 2023 г., протокол № 10.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «23» мая 2023 г., протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «24» мая 2023 г., протокол № 8

Разработчик:

Заведующая кафедрой, к.м.н., доцент Гурина А.Е.

Доцент кафедры, к.м.н. Плиева А.Б.

Рецензенты:

1. Болиева Л.З., зав. кафедрой фармакологии с клинической фармакологией, д.м.н., профессор.

2. Овсянникова А.И., заведующая клинко-диагностической лабораторией ООО «Клинко-иагностическая лаборатория ДЗагуров Г.К.», к.м.н.

Содержание рабочей программы

Содержание рабочей программы

1. наименование дисциплины;
2. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
4. объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
5. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
6. перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
7. фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
8. перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
9. перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;
10. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
11. перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
12. описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
13. ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1. Наименование дисциплины.

«Клиническая лабораторная диагностика»

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы

№ № п/п	Номер/ индекс компете нции	Содержание дисциплины (или ее части)	Результаты освоения		
			знать	уметь	владеть
1	2	3			
	ОПК 5	Владение компьютерной техникой, медико-технической аппаратурой, готовность к работе с информацией полученной из различных источников, к применению современных медицинских технологий для решения профессиональных задач	1. Законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований 2. Клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем и крови; 3. Основные современные преаналитические и	1. Организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических, экспресс-методов и других исследований; 2. Организовать работу среднего медицинского персонала; 3. Организовать работу персонала лаборатории; 4. Подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований; 5. Приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований; 6. Работать на	1. Навыками выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.) 2. Приготовление, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований; 3. Проведения калибровки лабораторных измерительных приборов; 4. Работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных

			аналитические технологии клинических лабораторных исследований. 4. принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований; 5. Факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах; 6. Технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.	наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации; 7. Провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований; 8. Организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями; 9. Выполнить наиболее распространенные экспресс – методы лабораторных исследований; 10. Оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами.	приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации; 5. Выполнения лабораторных исследований бесприборным и экспресс-методами; 6. Ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.).
	ПК-2	Способность и готовность к использованию современных методов оценки и коррекции естественных	1. Правила первичной медико-санитарной помощи как вида медицинской	1. Выполнять клинические лабораторные исследования и использовать	1. Технологией выполнения наиболее распространенных видов

	природных, социальных условий жизни, к осуществлению санитарно-противоэпидемических профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения.	помощи в системе здравоохранения ; 2. Методы по лабораторному обследованию при профилактике заболеваний, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями, медицинской реабилитации, наблюдению за течением беременности; 3. Основы организации и оказания экстренной и неотложной помощи, включая вопросы организации и оказания лабораторно-диагностической помощи; 4. Основы социальной гигиены и общественного здоровья населения страны, задач здравоохранения страны в области охраны здоровья населения и перспектив развития здравоохранения	методы - экспресс-диагностики, направленные на выявление риска развития болезней; 2. Осуществлять мероприятия по предупреждению распространения инфекционных и паразитарных болезней, соблюдать санитарные нормы и правила при работе с биологическим материалом; 3. Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.	общеклинических, биохимических, коагулологических, гемагологических, паразитологических, иммунологических и цитологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем; 2. Технологией выполнения лабораторных экспресс-исследований; 3. Технологией организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований; 4. Методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и
--	---	---	--	---

					лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, крови, а также при неотложных состояниях; 5. Технологией взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов.
--	--	--	--	--	---

ПК-11	Способность и готовность к определению степени воздействия на организм работника вредных факторов, расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений.	1.Диагностическую информативность лабораторных симптомов и синдромов - понятия специфичности, чувствительности и тестов, прогностической значимости; перечень лабораторных методов с учетом организационной структуры учреждений здравоохранения	1.Выполнять клинические лабораторные исследования и экспресс-методы, направленные на выявление риска развития болезней; 2. Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики	1.Интерпретацией результатов лабораторных исследований; 2.Алгоритмом развернутого клинического диагноза; 3. Алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к соответствующему врачу-специалисту.
ПК- 12	Способность и готовность к проведению обследований и оценке психического и физического развития, функционального состояния организма, работоспособности и заболеваемости различных возрастных групп, их распределения по группам здоровья на основе результатов периодических медицинских осмотров.	1.Правила техники безопасности и работы в клинко-диагностической лаборатории, с реактивами, приборами.	1.Работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации, а также уметь использовать методы современной экспресс-диагностики.	1.Технологией выполнения наиболее распространенных видов общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических и цитологических исследований с использованием лабораторного оборудования и

					информационных систем и методов современной экспресс-диагностики; 2.Технологией выполнения лабораторных экспресс-исследований; 3.Технологией организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований; 4.Методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной,
--	--	--	--	--	---

					эндокринной систем, крови, а также при неотложных состояниях
ПК 13	Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований и испытаний токсикологических, гигиенических и других видов оценок объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин распространения и возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и профессиональных заболеваний и оценки последствий возникновения и распространения таких заболеваний (отравлений), к оценки результат экспертиз исследований, в том числе лабораторных и инструментальных.	1. Правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций; организацию и 2.Объем первой медицинской помощи в военно-полевых условиях, при массовых поражениях населения и катастрофах; 3.Правила оказания первой помощи при жизнеугрожающих и неотложных состояниях; 4.Основы радиационной безопасности; 5.Основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы; 6.Правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций.	1.Организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических, экспресс методов и других исследований; 2.Организовать работу среднего медицинского персонала; 3.Организовать работу персонала лаборатории; 4.Подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований; 5.Приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований; 6.Работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных	1.Навыками выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.) 2.Приготовление, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований; 3.Проведения калибровки лабораторных измерительных приборов; 4.Работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их	

				приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации; уметь использовать методы экспресс – диагностики в условиях лаборатории; 7.Провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований; 8.Организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями; 9.Выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования и пользоваться методами современной экспресс – диагностики; 10.Оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами.	эксплуатации; 5.Выполнения лабораторных исследований бесприборным и экспресс-методами; 6.Ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.).
--	--	--	--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к базовой части Блока 1 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело».

4. Объем дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестр	Семестр
		№ 6	№ 7
		часов	часов
1	2	3	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	162	74	88
Лекции (Л)	32	14	18
Практические занятия (ПЗ),	130	60	70
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:	54	34	20
Реферат (Реф)			
Подготовка к занятиям ПЗ)			
Подготовка к текущему контролю (ПТК))			
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		
	экзамен (Э)	1	36)
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	252	108
	ЗЕТ	7	3
			4

5. Содержание дисциплины

п/№	№ семес тра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемос ти
			Л	ЛП ¹	СРС	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8

1.	6	Организация лабораторной службы. Контроль качества (КК) лабораторных исследований.	2	8	4	14	Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам, модуль
2.	6	Гематологические исследования.	2	13	6	21	Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам, модуль
3.	6	Общеклинические методы исследования.	4	17	10	31	Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам, модуль

4.	6	Лабораторная диагностика паразитарных болезней.	2	9	5	16	Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам. модуль
5.	6	Клиническая биохимия (обмен белков, углеводов, ферменты).	2	6	5	13	Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам
6.	6	Клиническая биохимия (обмен липидов, пигментный обмен, витамины).	2	7	4	13	Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам

7.	7.	Клиническая биохимия. Кислотно-щелочное равновесие.	2	5	2	9	Решение ситуационн ых задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентифика ции, письменный опрос, собеседован ие по ситуационн ым задачам
8.	7	Иммунологические исследования.	6	25	4	35	Решение ситуационн ых задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентифика ции, письменный опрос, собеседован ие по ситуационн ым задачам
9.	7.	Коагулология	2	15	4	21	Решение ситуационн ых задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентифика ции, письменный опрос, собеседован ие по ситуационн ым задачам
8.	7.						

9.	7.	ИФА исследования гормонов щитовидной железы.	2	5	2	9	Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам
		ИФА исследования гормонов половой сферы. ИФА исследования инфекций передающихся половым путем (ИППП).	2	5	4	11	Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам
10.	7.	Цитологические исследования. Бактериологические исследования.	2	5	2	9	Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам

11.	7.	Молекулярно-генетические методы исследований.	2	10	2	14	Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам
		ИТОГО:	32	130	54	216	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п	№ семестра	Наименование учебно-методической разработки
1	6	Тема: Организация лабораторной службы. Контроль качества (КК) лабораторных исследований. 1. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков. Том I. Москва. 2013 2. Гематологические анализаторы. Интерпретация анализа крови. Методические рекомендации. С. А. Луговская, М.Е. Почтарь, В.В. Долгов. Москва. 2008 3. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB. Москва. 2013
2.	6	Тема: Гематологические исследования. Особенности кроветворения в детском возрасте. Экспресс методы в гематологии. 1. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков. Том I, II. Москва. 2013 2. Гематологические анализаторы. Интерпретация анализа крови. Методические рекомендации. С. А. Луговская, М.Е. Почтарь, В.В. Долгов. Москва. 2008. 3. Лабораторная гематология. 3. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB. Москва. 2013
3.	6	Тема: Общеклинические методы исследования

		1. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков. Том I, II. Москва. 2013 2. Спинномозговая жидкость, лабораторные методы исследования и их клинко-диагностическое значение. Учебное пособие. С.Г. Марданлы, Ю.В. Первушин, В.Н. Иванова. г. Электрогорск, 2012. 3. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB. Москва. 2013.
4	6	Тема: Клиническая биохимия. 1.Пособие по биохимическим исследованиям в клинко-диагностических лабораториях. Ю.В. Первушин, С.Ш. Рогова. Ставрополь, 2008. 2. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков. Том I. Москва. 2013 3. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB. Москва. 2013
5	7	Тема: Клиническая биохимия. 1.Пособие по биохимическим исследованиям в клинко-диагностических лабораториях.. Ю.В. Первушин, С.Ш. Рогова. Ставрополь, 2008. 2. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков. Том I. Москва. 2013 3. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB. Москва. 2013
6	7	Тема: Коагулология Методы современной экспресс – диагностики. 1. Лабораторная диагностика нарушений системы гемостаза. Учебное пособие. И.А. Волкова. Москва. 2013 2. Лабораторная диагностика неотложных состояний. А.А. Кишкун. Москва. 2012. 3. Клиническая лабораторная диагностика.Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков.Том I. Москва. 2013. 4. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB. Москва. 2013.
7.	7	Тема: Иммунологические исследования. ИФА исследования в КДЛ. Методы современной экспресс – диагностики 1. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков. Том I, II. Москва. 2013. 2.Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB. Москва. 2013. 3. Иммунологические исследования и методы диагностики инфекционных заболеваний в клинической практике. А.А. Кишкун. Москва. 2009.

8	7	Тема: Цитологические исследования. Бактериологические исследования Молекулярно-генетические исследования. 1. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков. Том I, II. Москва. 2013. 2. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB. Москва. 2013. 3. ПЦР в реальном времени. Д.В. Ребрикова. Москва, 2015.
---	---	---

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

№/п	Перечень компетенций	№ семестра	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование ФОС
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОПК-5 ПК-2 ПК-11 ПК-12 ПК-13	6	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 № 264/о	Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Экзаменационные вопросы к зачету.
2.	ОПК-5 ПК-2 ПК-11 ПК-12 ПК-13	7	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 № 264/о	Тестовый контроль. Контрольные задачи. Экзаменационные билеты к экзамену.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в биб- лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
Основная литература					
1.	Руководство по лабораторным методам диагностики	ред. А.А. Кишкун	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007	12	
2.	Клиническая биохимия: учеб. пособие	ред. В. А. Ткачук	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006	106	
				«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407332.html	
3.	Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие	Кишкун А. А.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 2015	10 2	
				«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435182.html	
Дополнительная литература					
1.	Клиническая лабораторная диагностика: справочник для врачей	Медведев В. В. Волчек Ю. З.	СПб. : Гиппократ, 1997	1	
2.	Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике в 2 т.	Камышников В. С.	Минск : Беларусь, 2000	Т.1-2 Т.2-2	
3.	Терапевтический справочник Вашингтонского университета	ред. Ч. Кэри	М. : Практика, 2000	2	
4.	Клинико-лабораторная диагностика инфекционных болезней: Рук-во для врачей	ред. Ю. В. Лобзин	СПб. : Фолиант, 2001	21	
5.	Биохимические методы исследования в	О.А. Тимин и др.	Томск : STT, 2002	1	

	клинико- диагностических лабораториях: учеб. пособие				
6.	Лабораторно- клиническая диагностика сахарного диабета и его осложнений	Бондарь Т. П. Козинец Г. И.	М. : МИА, 2003	3	
7.	Погорелов, В. М. Лабораторно- клиническая диагностика анемий	Погорелов В. М. Козинец Г. И. Ковалева Л. Г.	М. : МИА, 2004	1	
8.	Таранов, А. Г. Лабораторная диагностика в акушерстве и гинекологии: Справочник	Таранов А. Г.	М. : ЭликсКом, 2004	1	
9.	Российский терапевтический справочник (с приложениями на компакт- диске)	ред. А. Г. Чучалин	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2005	5	
10.	Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика : учеб. пособие	Ройтберг Г. Е. Струтынский А. В.	М. : МЕДпресс- информ, 2011	2	
11.	Клиническая микробиология : руководство для специалистов клинической лабораторной диагностики	Донецкая Э. Г.-А.	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2011	1	
12.	Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство: в 2 т. Т.1	ред. В. В. Долгов	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2012	1	
13.	Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы : руководство для	ред. А. И. Карпищенко	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2014	1	

	врачей				
14.	Методы клинических лабораторных исследований	ред. В. С. Камышников	М. : МЕДпресс-информ, 2015 2016	1 2	
15.	Биохимический диагноз (физиологическая роль и диагностическое значение биохимических компонентов крови и мочи)	Бородин Е. А. Бородина Г. П.	Благовещенск, 2010	1	
16.	Клинический анализ лабораторных исследований в практике военного врача	Капитаненко А. М. Дочкин И. И.	М. : Воениздат, 1985	1	
17.	Лабораторные методы исследования в клинике : справочник	ред. В. В. Меньшиков	М. : Медицина, 1987	10	
18.	Руководство к практическим занятиям по клинической лабораторной диагностике	ред. М.А. Базарнова	Киев : Выща шк., 1988	18	
19.	Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований: Учеб. пособие	Ронин В. С. Старобинец Г. М.	М. : Медицина, 1989	3	
20.	Гематологический атлас	Абрамов М. Г.	М. : Медицина, 1979, 1985	15	
21.	Пособие по клинической биохимии для системы послевузовского профессионального образования : учеб. пособие	Никулин Б. А.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007	7	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970403587.html

СОГЛАСОВАНО
Зав. библиотекой

А. В. Когмашев

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

Гематология

<http://dic.academic.ru/>

Биохимия

<http://biokhimija.ru/klinicheskajabiohimija.html>

http://bono-esse.ru/blizzard/Lab/KAK/analizator_metod_recomend_2.html

<http://www.proflit.ru/journals/172/>

Иммунология

http://6years.net/index.php?do=static&page=immunologija_allergologija

<http://medstudents.ru/category/immunology/immtextbooks/>

<http://an.vandex.ru/count/>

www.ncbi.nlm.nih.gov

www.qiagen.com

<http://www.bestpravo.ru/sss/eh-postanovlenija/zlr.htm>

<http://medlib.tomsk.ru/node/>

Контроль качества в КДЛ

www.fsvok.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс и практические занятия. Основное учебное время посвящается практической части по изучению данной дисциплины.

Практическая деятельность врача любой специальности связана с потребностью в сведениях о состоянии процессов жизнедеятельности отдельных органов и тканей, также организма пациента в целом. Предмет лабораторной медицины – получение и предоставление для клинического использования информации о составе (химическом и клеточном) биоматериалах и изменениях, доказательно связанных причинно-следственными взаимоотношениями с определенными патологическими процессами и состояниями в организме человека.

Для изучения «Клинической лабораторной диагностики» необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, такими как биология, химия, биологическая химия, нормальная физиология, гистология, микробиология, вирусология, иммунология.

Практические занятия проводятся на базе клинко-диагностической лаборатории Клинической больницы СОГМА, что способствует лучшему пониманию всех этапов работы лаборатории: преаналитическому – включающему сбор биологического материала; аналитическому – демонстрация реально работающих автоматизированных анализаторов, что дает возможность наглядно оценить получаемые лабораторные исследования и понять вопросы контроля качества, проводимые лабораторией; постаналитическому – интерпретация результатов исследований и формировании в конечном итоге клинического лабораторного мышления.

Возможность проведения практических занятий в условиях действующей лаборатории, использование наглядных пособий, решение ситуационных задач, самостоятельная работа с лабораторными исследованиями в конечном итоге укрепляет теоретический курс при усвоении дисциплины.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (ситуационные задачи, самостоятельная внеаудиторная работа, развивающее обучение в форме ролевых игр, информатизационное обучение, индивидуальная работа с лабораторными исследованиями и интерпретацией результатов исследования). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 5 % от аудиторных занятий.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины составляет не менее 5 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

- имитационные технологии: ролевые игры («Методы экспресс-диагностики в клинической лаборатории. Работа врача КДЛ при выполнении экспресс-исследований»), тренинг («Интерпретация результата исследования биохимического анализа при нарушении липидного обмена»);
- неимитационные технологии: лекция (проблемная – «Дифференциальная диагностика железодефицитной анемии и анемии хронических заболеваний»), дискуссия («Роль и функции клеток фагоцитарной системы»).

Использование клинико-диагностической лаборатории, лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат для работы студентов.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, слайдоскоп, видеоманитофон, ПК, мониторы. Наборы слайдов, таблиц / мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4
Специальное оборудование			
1.	Автоматический биохимический анализатор CA-400 Furuno	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
2.	Полуавтоматический биохимический анализатор «Clima» MC-15	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
1.	Система автоматическая «Alisei»	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
2.	Гематологический анализатор «Medonic»	2	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
3.	Микроскоп бинокулярный «Миктрон»		Соответствуют

			требованиям нормативной и технической документации.
4.	Анализатор свертывания крови медицинский четырехканальный «КоаТест-4»	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
5.	Анализатор мочи DIRUI H-100	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
6.	Анализатор тест-полосок для исследования мочи «UroMeter»	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
7.	Анализатор газов и электролитов GEM Premier 3000	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
8.	Анализатор тест-полосок биохимический Nano Cheker	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
9.	Секундомер	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
10.	Дозатор автоматический портативный медицинский «Леннипет»,	5	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
11.	Вспомогательное оборудование		
12.	Стерилизатор	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
13.	Сушильный шкаф	1	Соответствуют

			требованиям нормативной и технической документации.
14.	Центрифуга «Листон»	2	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
15.	Счетчик форменных элементов кондуктометрический	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
16.	Камера Горяева	4	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
17.	Камера Фукса-Розенталя	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
18.	Минишейкер	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
19.	Дистиллятор	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
20.	Холодильники	4	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
21.	Термостат	1	Соответствуют требованиям нормативной и технической документации.
Оргтехника			
22.	Компьютер	4	Соответствуют требованиям нормативной и

			технической документации.
--	--	--	------------------------------

13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.