

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 25.08.2023 14:23:14
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218871d19757c

Приложение 3.9

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра клинической лабораторной диагностики и бактериологии
Кафедра онкологии и лучевой диагностики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности и молодежной
политике
Т.В. Бородулина
«26» мая 2023 г.



Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 Клиническая лабораторная диагностика

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.57 Онкология*

Квалификация: *Врач-онколог*

г. Екатеринбург
2023

Рабочая программа дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.57 Онкология, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1100 от 25.08.2014 г.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	Ученая степень	Ученое звание	Должность
1	Цвиренко Сергей Васильевич	Доктор медицинских наук	Профессор	Заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики и бактериологии
2	Базарный Владимир Викторович	Доктор медицинских наук	Профессор	Профессор кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии
3	Савельев Леонид Иосифович	Кандидат медицинских наук	Доцент	Доцент кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии
4	Боронина Любовь Григорьевна	Доктор медицинских наук	Профессор	Профессор кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии
5	Демидов Сергей Михайлович	Доктор медицинских наук	Профессор	Заведующий кафедрой онкологии и лучевой диагностики

Рабочая программа дисциплины одобрена представителями профессионального и академического сообщества. Рецензенты:

Соснин Дмитрий Юрьевич, профессор кафедры клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, д.м.н., профессор

Мазеин Дмитрий Анатольевич, главный внештатный специалист по лабораторной диагностике МЗ СО, заведующий клинико-диагностической лабораторией ГБУЗ СО «СОКБ №1», к.м.н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии (протокол № 4 от 21.04.2023 г.);

- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол №5 от 10.05.2023 г.).

1. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» является дать обучающимся углубленные знания по клинической лабораторной диагностике, выработать навыки использования наиболее информативных тестов для выявления нарушений органов и систем при решении клинико-диагностических задач при различных заболеваниях и состояниях у детей, в том числе при неотложных состояниях, что является необходимым для успешного выполнения основных видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.57 Онкология, в частности, диагностической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части базовых дисциплин, изучается на протяжении 3-го семестра. Освоение дисциплины базируется на основе знаний и умений, полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин: биологическая химия, гистология, эмбриология и цитология; микробиология, вирусология и иммунология; патологическая анатомия, патологическая физиология.

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» направлена на формирование фундаментальных и прикладных знаний, умений и навыков, и является необходимой базой для успешного изучения дисциплины «Онкология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «клиническая лабораторная диагностика» направлен на обучение и формирование у выпускника следующих компетенций:

Универсальных компетенций:

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Профессиональных компетенций.

В профилактической деятельности:

готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

В диагностической деятельности:

готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать:

- правила организации работы клинической лаборатории
- основные этапы выполнения клинических лабораторных тестов
- современные наиболее информативные тесты для выявления нарушений органов и систем
- влияние факторов преаналитического этапа и аналитических характеристик метода на результаты исследований и возможности их правильной интерпретации для оценки состояния пациента
- правила взятия биологического материала для различных видов лабораторных исследований
- современные технологии выполнения тестов у постели больного (в месте оказания помощи)
- принципы формирования диагностического алгоритма с учетом аналитических и диагностических характеристик лабораторных методов исследования состава и свойств биологических материалов человека.

- Влияние фармакотерапии и организации доаналитического этапа на результаты лабораторных исследований.

- номенклатуру современных методов лабораторных исследований.

Уметь:

- выбрать необходимый лабораторный тест или панель тестов для оценки состояния пациента в конкретной клинической ситуации

- составить план подготовки пациента к исследованию

- оценить возможное влияние преаналитических факторов на результаты лабораторных исследований

- выполнять экспресс-исследования с использованием средств диагностики «в месте лечения»

- интерпретировать результаты лабораторных исследований.

- составить алгоритм обследования пациента согласно принципам доказательной медицины с учетом технологических возможностей и информативности лабораторных тестов.

- Осуществлять поиск информации для совершенствования знаний по лабораторной медицине в клинической среде

Владеть:

- навыками интерпретации результатов лабораторных исследований в зависимости от клинической ситуации – скрининг, диагностика, мониторинг

- владеть навыками выполнения тестов по технологиям экспресс исследований в месте оказания помощи.

- комплексным подходом к назначению и интерпретации результатов

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость, часы	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	36	-	36	-	-
В том числе:					
Лекции (Л)					
Практические занятия (ПЗ)	36	-	36	-	-
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	36	-	36	-	-
В том числе:					
Курсовая работа (курсовой проект)					
Реферат	16	-	16	-	-
Другие виды самостоятельной работы	20	-	20	-	-
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	Зачет	-	Зачет	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	Часы		Часы		
	72	-	72	-	

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание раздела и дидактической единицы

Содержание дисциплины (дидактическая единица) и код компетенции, для формирования которой данная ДЕ необходима	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
ДЕ 1. Общие принципы клинической лабораторной	Историю предмета. Задачи и объекты исследования. Лабораторные тесты – виды, аналитические и диагностические ха-

диагностики и организация работы КДЛ УК-1 ПК-1,5	рактеристики. Структура лабораторного теста. Преаналитический этап. Особенности обследования пациентов разных возрастных групп. Виды лабораторий. Структура КДЛ. Санэпидрежим. Правила работы с патогенами. Менеджмент качества и стандартизация в КДЛ.
ДЕ 2. Получение биоматериала для клинических лабораторных исследований УК-1 ПК-1,5	Виды биологического материала, используемые для лабораторных исследований. Получение цельной крови, плазмы и сыворотки крови. Сбор мочи. Взятие соскобов со слизистых верхних дыхательных путей, мочевых путей и половых органов для цитологических и молекулярно-генетических исследований. Понятие о биологической вариации исследуемых параметров.
ДЕ 3. Основы клинической микробиологии УК-1 ПК-1,5	Значение микробиологии в клинической практике. Методы микробиологических исследований. Взятие материала для микробиологических исследований. Особенности работы лабораторий клинической микробиологии. Принципы бактериологической диагностики наиболее распространенных инфекционных болезней.
ДЕ 4. Современные лабораторные технологии УК-1 ПК-1,5	Микроскопия. Клиническая цитология. Химико-микроскопический анализ биожидкостей. Диагностика новообразований. Методы биохимических исследований. Современные аналитические системы. Исследование иммунной системы. Иммунохимический анализ. Изосерология. Принципы аллергодиагностики. Основные аналитические характеристики методов. Система внутрилабораторного и внешнего контроля качества.
ДЕ 5. Алгоритмы лабораторной диагностики структурно-функциональных нарушений важнейших органов и систем УК-1 ПК-1,5	Методы гематологических исследований. Анемии. Гемобластозы. Миелодиспластический синдром. Гипоплазии кроветворения. Реактивные состояния. Патология гемостаза. Лабораторная диагностика болезней почек. Лабораторная диагностика болезней органов дыхания, болезней сердца и сосудов. Оценка долгосрочного риска развития острого коронарного синдрома. Лабораторная диагностика острого коронарного синдрома и хронической сердечной недостаточности. Лабораторная диагностика сахарного диабета.

5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица (ДЕ)		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование УК и ПК		
		Знать (формулировка знания и указание УК и ПК)	Уметь (формулировка умения и указание УК и ПК)	Владеть (формулировка навыка и указание УК и ПК)
ДЕ 1	Общие принципы клинической лабораторной диагностики и организация работы КДЛ	Историю предмета. Задачи и объекты исследования. Лабораторные тесты (виды, аналитические и диагностические характеристики, структуру). Преаналитический этап. Особенности обследования пациентов разных возрастных групп. Виды	Выбрать необходимый лабораторный тест или панель тестов для оценки состояния пациента в конкретной клинической ситуации. Составить план подготовки пациента к исследованию.	Навыками интерпретации результатов лабораторных исследований в зависимости от клинической ситуации (скрининг, диагностика, мониторинг). Навыками выполнения тестов по технологиям экспресс

		лабораторий. Структуру КДЛ. Санэпид режим. Правила работы с патогенами. УК-1 ПК-1,5	Оценить возможное влияние преаналитических факторов на результаты лабораторных исследований УК-1 ПК-1,5	исследований в месте оказания помощи. УК-1 ПК-1,5
ДЕ 2	Получение биоматериала для клинических лабораторных исследований	Виды биологического материала, используемые для лабораторных исследований. Способы забора материала для цитологических и молекулярно-генетических исследований. Определение биологической вариации исследуемых параметров. УК-1 ПК-1,5	Провести забор биологических жидкостей и материалов для лабораторного исследования. УК-1 ПК-1,5	Методиками сбора биологических жидкостей и материалов для лабораторного исследования. УК-1 ПК-1,5
ДЕ 3	Основы клинической микробиологии	Значение микробиологии в клинической практике. Методы микробиологических исследований. Особенности работы лабораторий клинической микробиологии. Принципы бактериологической диагностики наиболее распространенных инфекционных болезней. УК-1 ПК-1,5	Выбрать метод микробиологического исследования для диагностики наиболее распространенных инфекционных заболеваний. УК-1 ПК-1,5	Навыками интерпретации результатов бактериологических исследований в зависимости от клинической ситуации (скрининг, диагностика, мониторинг) УК-1 ПК-1,5
ДЕ 4	Современные лабораторные технологии	Основные лабораторные технологии (микроскопия, клиническая цитология, химико-микроскопический анализ биожидкостей). Принципы диагностики новообразований. Методы биохимических исследований. Современные аналитические системы. Методики исследования иммунной системы. Принципы аллергодиагностики. Основные аналитические характеристики методов. Систему внутрилабораторного и внешнего контроля качества.	Провести диагностику с использованием тестов по технологиям экспресс исследований в месте оказания помощи. УК-1 ПК-1,5	Навыками интерпретации результатов лабораторных исследований в зависимости от клинической ситуации (скрининг, диагностика, мониторинг). УК-1 ПК-1,5

		УК-1 ПК-1,5		
ДЕ 5	Алгоритмы лабораторной диагностики структурно-функциональных нарушений важнейших органов и систем	Методы гематологических исследований. Реактивные состояния. Патологию гемостаза. Методы лабораторной диагностики болезней почек, болезней органов пищеварения. Основы лабораторной паразитологии. Методы лабораторной диагностики болезней органов дыхания, болезней сердца и сосудов. Принципы оценки долгосрочного риска развития острого коронарного синдрома. Методы лабораторной диагностики острого коронарного синдрома и хронической сердечной недостаточности. Методы лабораторной диагностики сахарного диабета. УК-1 ПК-1,5	Использовать необходимую современную лабораторную технологию для диагностики структурно-функциональных нарушений важнейших органов и систем. УК-1 ПК-1,5	Навыками интерпретации результатов лабораторных исследований в зависимости от клинической ситуации (скрининг, диагностика, мониторинг). Владеть навыками выполнения тестов по технологиям экспресс исследований в месте оказания помощи. УК-1 ПК-1,5

Навыки как составляющие элементы конкретной компетенции (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом	Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком	Средства и способ оценивания навыка
Навыки: - владение понятийным аппаратом клинической лабораторной диагностики; - выбор наиболее информативных тестов для выявления нарушений органов и систем - использование диагностических алгоритмов при подозрении на заболевание у детей.	формирование теоретических и практических навыков диагностического поиска на основе результатов лабораторных исследований при различных патологических состояниях при решении ситуационных задач и разбора историй болезни: -изучение номенклатуры современных методов лабораторных исследований - изучение методологии диагностического поиска при различных патологических состояниях; - развитие у обучающихся комплексного подхода к диагностическому процессу с учетом знания смежных дисциплин, необходимости соблюдения алгоритма постановки диагноза, этапности проведения	Обязательная демонстрация навыка в ходе текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (зачета)

	обследования с использованием инструментальных и лабораторных методов диагностики.	
--	--	--

5.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины (ДЕ)	№ дидактической единицы	Часы по видам занятий				Всего
			Лекции	Семинары	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Общие принципы клинической лабораторной диагностики и организация работы КДЛ	ДЕ1	-	2	4	6	12
2	Получение биоматериала для клинических лабораторных исследований	ДЕ2	-	2	4	6	12
3	Основы клинической микробиологии	ДЕ3	-	2	4	8	14
4	Современные лабораторные технологии	ДЕ4	-	2	4	8	14
5	Алгоритмы лабораторной диагностики структурно-функциональных нарушений важнейших органов и систем	ДЕ5	-	4	8	8	20
	Всего часов		-	12	24	36	72

6. Примерная тематика:

6.1. Курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом дисциплины.

6.2. Учебно-исследовательских, творческих работ

Выполняются по желанию ординаторов в рамках примерной тематики:

1. Анализ литературных источников, документов, необходимых для проведения работ по контролю качества лабораторных исследований
2. Оценка клинико-диагностического значения белков острой фазы воспаления в крови и других биологических жидкостей при различных патологических процессах.

3. Сравнительная оценка аналитических и диагностических характеристик двух методов определения какого-либо показателя для диагностики заболевания или мониторинга состояния пациента (показатели С-реактивного протеина и скорости оседания эритроцитов).
4. Оценка клинико-диагностического значения показателей гемостаза при болезнях системы крови.
5. Сравнительная оценка методов изучения различных отделов иммунной системы.
6. Применение современных маркеров острого повреждения почки.

6.3. Рефератов:

1. Лабораторная семиотика при заболеваниях органов пищеварения.
2. Лабораторный лекарственный мониторинг. Принципы проведения фармакокинетических и фармакогенетических исследований.
3. Белки острой фазы воспаления, ткани-продуценты этих факторов и их роль в патологических процессах.
4. Лабораторная диагностика ДВС-синдрома. Возможности использования экспресс технологий.
5. Особенности лабораторной диагностики туберкулеза. Резистентные штаммы микобактерий и способы их выявления.
6. Лабораторная диагностика повреждения миокарда.

7. Ресурсное обеспечение.

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 31.08.57 Онкология. При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические сотрудники кафедры, имеющие высшее медицинское или биологическое образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

7.1. Образовательные технологии

Семинарские и практические занятия — классическая форма.

Семинарские и практические занятия в виде игры «Клинико-лабораторный консилиум», клинических разборов.

Экскурсии в крупнейшие КДЛ, встречи с ведущими специалистами. В интерактивной форме проводится 60% занятий.

Самостоятельная работа ординаторов подразумевает подготовку к практическим занятиям с изучением специальной литературы по заданной теме.

В рамках самостоятельной работы обучающиеся на клинических базах работают с бланками результатов лабораторных тестов, выявляют возможные погрешности в проведенных исследованиях, планируют мероприятия по выяснению причин возникновения погрешностей и их устранения.

Помимо этого, используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале edusa.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента»).

7.2. Материально-техническое оснащение

Кафедра клинической лабораторной диагностики и бактериологии	Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения. Учебные слайды, видеофильмы. Клинические демонстрации. Мультимедийный проектор с набором презентаций. Тестовые вопросы и задачи. Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе и т.д. Демонстрационные модели; Тематические таблицы; Оснащение лаборатории: - набор лабораторной мебели, - демонстрационная видеосистема (микроскоп-фотокамера-компьютер), - фотометр типа ROKI или аналогичный (2 шт) - коагулометр, Микроскоп бинокулярный – 6 шт Наборы расходных материалов для прикроватной диагностики (экспресс-тесты, глюкометры и т.п.). Вспомогательное лабораторное оборудование (предметные стекла, центрифуги, дозаторы) Манекены для отработки практических навыков взятия крови и забора биологического материала у пациентов.
ОДКБ № 1, ОКБ №1, Клиника «УГМК-здоровье»	КДЛ, включающие разделы биохимической, иммунохимической, серологической, молекулярно-генетической, цитологической и микробиологической диагностики.

7.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

7.3.1. Системное программное обеспечение

7.3.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard№41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- ExchangeServer 2007 Standard(лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

7.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter(OpenLicense№ 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro(OpenLicense№ 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

7.3.2. Прикладное программное обеспечение

7.3.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense № 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

7.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение портал дистанционного образования Six.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

7.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;
- справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;
- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;
- Институциональный репозиторий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

8.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)

1. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435182.html>

2. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / [В. В. Алексеев и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422748.html>

3. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс] / под ред. А.И. Карпищенко – М: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429587.html>

4. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438732.html>

5. Патология системы гемостаза [Электронный ресурс] / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424773.html>

6. Клиническая биохимия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.А. Ткачука - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407332.html>

7. Эндокринная регуляция. Биохимические и физиологические аспекты [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. В.А. Ткачука - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970410127.html>

8.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ

1. База данных «Электронная библиотека медицинского ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и соци-альные

науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019 Сайт БД: <http://www.studmedlib.ru>

2. Электронная База Данных (БД) Medline Medline complete Сублицензионный договор №646 Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: <http://search.ebscohost.com>

3. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библио-метрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: www.scopus.com

4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библио-метрическая) база данных Web of Science Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: <http://webofknowledge.com>

5. Научная электронная библиотека Science Index "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы Science Index Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019 Сайт БД: <https://elibrary.ru>

8.1.3. Учебники

Клиническая лабораторная диагностика : в 2 т. Т. 1 / под ред. профессора В. В. Долгова. — М. : ООО «Лабдиаг», 2017. — 464 с. — 1 экз, сделан заказ.

Клиническая лабораторная диагностика : в 2 т. Т. 2 / под ред. профессора В. В. Долгова. — М. : ООО «Лабдиаг», 2018. — 624 с. — 1 экз., сделан заказ.

8.1.4. Учебные пособия

1. Диагностическое значение лабораторных исследований. Учебное пособие/ Вялов С.С. Издатель: МЕДпресс-информ, 2016.- 320 с. — 2 экз.

2. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 – 276 с. — 4 экз.

2. Лабораторная диагностика цирроза печени. Учебное пособие/В.В.Базарный и соавт. Екатеринбург: УГМУ, 2018.- 45 с. — 20 экз.

8.2. Дополнительная литература

1. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 т. Национальное руководство [Текст] : учебное пособие / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012 - . Т.1. - 2012. - 928 с. — 20 экз.

2. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 т. Национальное руководство [Текст] : учебное пособие / под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012 - . Т.2. - 2012. - 808 с. — 20 экз.

3. Миронова И.И., Романова Л.А., Долгов В.В. Общеклинические исследования. Моча, кал, ликвор, эякулят - Триада, 2012. — 10 экз.

5. Луговская С.А. Гематологический атлас. – Тверь: Триада, 2018. – 1 экз.

6. Томилов А.Ф., Базарный В.В. Цитологическая диагностика болезней крови. – Екатеринбург, 2017.- 121 с.

7. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы. Руководство для врачей / под ред А.И.Карпищенко. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.- 696 с. — 3 экз.

8. Методы клинических лабораторных исследований/под ред.В.С.Камышникова.- М.:МЕДпресс-информ, 2016.- 736 с. — 30 экз.

9. Аттестация по дисциплине

Текущая аттестация проводится путем фронтального опроса. Для промежуточной аттестация по дисциплине используются тестовые задания.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в Приложении к РПД.

11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале edusa.usma.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины

13. Полный состав УМК дисциплины включает:

- ФГОС ВО соответствующего направления подготовки/ специальности, наименование профессионального стандарта;
- Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления. РПД должна быть рецензирована.
- Тематический *календарный* план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на *текущий* учебный год (семестр);
- Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;
- Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
- Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.
- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету).
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.