

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 23.08.2023 11:00:32
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b54e218672d19797e

Приложение 3.11

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

Кафедра клинической лабораторной диагностики и бактериологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной
политике

Т.В. Бародулина

«26» мая 2023 г.



**Рабочая программа дисциплины
ФТД.В.01 Клиническая лабораторная диагностика**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.13 Детская кардиология*

Квалификация: *Врач-детский кардиолог*

г. Екатеринбург
2023

Рабочая программа дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.13 Детская кардиология, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1055 от 25.08.2014 года, и с учетом профессионального стандарта «Врач-детский кардиолог», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 г. № 319н.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	Должность	Ученое звание	Ученая степень
1	Цвиренко Сергей Васильевич	Заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики и бактериологии	профессор	Доктор медицинских наук
2	Базарный Владимир Викторович	профессор кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии	профессор	Доктор медицинских наук
3	Савельев Леонид Иосифович	доцент кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии	-	Кандидат медицинских наук
4	Боронина Любовь Григорьевна	профессор кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии	доцент	Доктор медицинских наук
5	Трунова Юлия Александровна	доцент кафедры поликлинической педиатрии	-	Кандидат медицинских наук

Рабочая программа дисциплины одобрена представителями практического здравоохранения и академического сообщества. Рецензенты:

- Ольховиков А.И., профессор кафедры инфекционных болезней и клинической иммунологии, д.м.н., профессор

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

Цель изучения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» - дать обучающимся углубленные знания по клинической лабораторной диагностике, выработать навыки использования наиболее информативных тестов для выявления нарушений органов и систем при решении клинко-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 31.08.13 Детская кардиология, в частности, диагностической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана – ФТД.В.01, изучается во 2 семестре. 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 освоения специальности «Детская кардиология»

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» направлен на обучение и формирование у выпускника следующих компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий, предусмотренных профессиональным стандартом «Врач-детский кардиолог»:

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 (МКБ-10);

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у ординаторов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия:

А/01.8, В/01.8 - Проведение обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза, в том числе при оказании специализированной медицинской помощи

- направление детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы 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;

- установление диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ).

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)	1/36	-	36	-	-
В том числе:					
Лекции (Л)	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	1/36	-	36	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	1/36	-	36	-	-
В том числе:					
Реферат	0,5/18	-	18	-	-
Другие виды самостоятельной работы	0,5/18	-	18	-	-

Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	Зачет		-	Зачет	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ		Часы		
	72	2	-	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 диагностики и организация работы КДЛ УК-1; ПК-1, 5	Историю предмета. Задачи и объекты исследования. Лабораторные тесты – виды, аналитические и диагностические характеристики. 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 внутрिलाбораторного 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

	Контролируемые ЗУН, направленные на формирование
--	--

Дидактическая единица (ДЕ)		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 лабораторий. Структуру КДЛ. Санэпид режим. Правила работы с патогенами. (УК-1; ПК-1, ПК-5)	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 (УК-1; ПК-1, ПК-5)	Навыками интерпретации результатов лабораторных исследований в зависимости от клинической ситуации (скрининг, диагностика, мониторинг). Навыками выполнения тестов по технологиям экспресс исследований в месте оказания помощи. (УК-1; ПК-1, ПК-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, ПК-5)	Провести забор биологических жидкостей и материалов для лабораторного исследования. (УК-1; ПК-1, ПК-5)	Методиками сбора биологических жидкостей и материалов для лабораторного исследования. (УК-1; ПК-1, ПК-5)
ДЕ 3	Основы клинической микробиологии и	Значение микробиологии в клинической практике. Методы микробиологических исследований. Особенности работы лабораторий клинической микробиологии. Принципы бактериологической	Выбрать метод микробиологического исследования для диагностики наиболее распространенных инфекционных заболеваний. (УК-1; ПК-1, ПК-5)	Навыками интерпретации результатов бактериологических исследований в зависимости от клинической ситуации (скрининг, диагностика, мониторинг) (УК-1; ПК-1, ПК-5)

		диагностики наиболее распространенных инфекционных болезней. (УК-1; ПК-1, ПК-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. (УК-1; ПК-1, ПК-5)	Провести диагностику с использованием тестов по технологиям экспресс исследований в месте оказания помощи. (УК-1; ПК-1, ПК-5)	Навыками интерпретации результатов лабораторных исследований в зависимости от клинической ситуации (скрининг, диагностика, мониторинг). (УК-1; ПК-1, ПК-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	Использовать необходимую современную лабораторную технологию для диагностики структурно-функциональных нарушений важнейших органов и систем. (УК-1; ПК-1, ПК-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, ПК-5)

		коронарного синдрома и хронической сердечной недостаточности. Методы лабораторной диагностики сахарного диабета. (УК-1; ПК-1, ПК-5)		
--	--	---	--	--

Навыки как составляющие элементы конкретной компетенции (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом	Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком	Средства и способ оценивания навыка
Трудовая функция – А/01.8, В/01.8 Проведение обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза, в том числе при оказании специализированной медицинской помощи Трудовые действия Направление детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи. Постановка диагноза. 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 обследования с использованием инструментальных и лабораторных методов диагностики.	Обязательная демонстрация навыка в ходе текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (зачета)

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. Самостоятельная работа

Примерная тематика:

6.1. Учебно-исследовательских и научно-исследовательских 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.

6.2. 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.

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями федерального государственного образовательным стандарта по специальности 31.08.13 – Детская кардиология. 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.

Электронная информационно-образовательная среда: учебная, учебно-методическая информация представлена на образовательном портале <http://educa.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. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429587.html>
4. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. <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. <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. <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 социальные 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 (библиометрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: www.scopus.com
4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) 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 в виде недифференцированного зачета используются тестовые задания.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации представлен 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 специальности 31.08.13 Детская кардиология, профессиональный стандарт «Врач-детский кардиолог», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 г. №319н.;

– Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления.

– 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, экзамену).

– Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.