Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 28.07.2023 14:27:43
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

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. Бородулина
_____
«17» февраля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Специальность: 31.05.02 Педиатрия
Уровень высшего образования: специалитет
Квалификация выпускника: врач-педиатр

г. Екатеринбург,
2023 год

Рабочая программа дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2015 г. № 853, и с учетом требований профессионального стандарта 02.008 «Врач - педиатр участковый», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.03.2017 г. № 306н.

Разработчики:
Цвиренко С.В. – зав.кафедрой, д.м.н., профессор
Базарный В.В. – д.м.н., профессор,
Савельев Л.И. – доцент кафедры, к.м.н.

Рецензент:
Мазеин Д.А. – к.м.н., заведующий КДЛ ГУЗ СО «СОКБ № 1», главный внештатный специалист МЗ СО.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии «20» февраля 2023 г., протокол № 8.

Обсуждена и одобрена Методической комиссией специальности «Педиатрия» от 09 июня 2023г. (протокол № 8).

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель – приобретение основ профессиональных знаний, умений и навыков по клинической лабораторной диагностике на основе профессионально-ориентированного личностного подхода.

Задачи:

– приобретение студентами знаний по основным лабораторным технологиям и их применении в клинической практике,

– - обучение студентов основным методам лабораторной диагностики основных нозологических форм,

– обучение студентов выбору оптимальных методов клинической лабораторной диагностики при различных заболеваниях и составлению алгоритма дифференциальной диагностики;

– обучение студентов интерпретации результатов лабораторных исследований,

– ознакомление студентов с принципами организации и работы клинико-диагностических лабораторий медицинских организаций, в том числе – педиатрического профиля.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

Студентами должны быть изучены биологическая химия, гистология, эмбриология и цитология; микробиология, вирусология и иммунология; патологическая анатомия, патологическая физиология.

Клиническая лабораторная диагностика предшествует следующим дисциплинам: внутренние болезни, профессиональные болезни, реаниматология, хирургические болезни, акушерство и гинекология, педиатрия, инфекционные болезни и паразитология, дерматовенерология.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий, и методов при решении профессиональных задач (ОПК-7);
- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-9);

Профессиональных:

- способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье детей факторов среды их обитания (ПК-1);
- готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые

функции/действия (в соответствии с профессиональным стандартом «Врач-педиатр участковый», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от от 27 марта 2017 г. №306н):

Трудовая функция А/01.7

Обследование детей с целью установления диагноза.

В результате изучения дисциплины клиническая лабораторная диагностика студент должен

Знать:

- Анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности детей.
- Показатели гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам.
- Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей по возрастно-половым группам в норме и при патологических процессах.

Уметь:

- Обосновать необходимость и объем лабораторного обследования детей.
- Интерпретировать результаты лабораторного обследования детей по возрастно-половым группам.

Владеть:

- понятийным аппаратом клинической лабораторной диагностики;
- Навыками трактовки лабораторных данных у детей с учетом возрастных данных;
- Постановки диагноза на основании лабораторных данных;
- Навыками оценки характера патологического процесса у детей и подростков и его клинических проявлений на основании лабораторных тестов крови у детей.

Трудовые действия:

Направление детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; при необходимости информирование родителей детей (их законных представителей) и детей старше 15 лет о подготовке к лабораторному и инструментальному обследованию

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость, часы		Семестр
			7
Аудиторные занятия (всего)	36		36
В том числе:			
Лекции	12		12
Практические занятия	24		24
Самостоятельная работа (всего)	36		36
Формы аттестации по дисциплине	Зачет		
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ	
	72	2	

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов и дидактические 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.)
Дисциплинарный модуль 1. **Введение в клиническую лабораторную диагностику**	
ДЕ 1 - Принципы клинической лабораторной диагностики (ОПК-7).	История предмета. Задачи и объекты исследования. Организация работы КДЛ Лабораторные тесты – виды, аналитические и диагностические характеристики. Структура лабораторного теста. Преаналитический этап Референтные величины. Особенности обследования пациентов разных возрастных групп. Лабораторная диагностика при проведении медицинских осмотров у детей.
ДЕ 2 – Основные лабораторные технологии. (ОПК-7).	Значение микроскопии. Методы биохимических исследований. Исследование иммунной системы. Оценка гемостаза. Принципы паразитологической диагностики.
Дисциплинарный модуль 2. **Алгоритмы лабораторной диагностики**	
ДЕ-3. Лабораторная диагностика болезней внутренних органов у детей (ОПК-9, ПК-1, ПК-5).	Методы гематологических исследований. Болезни крови. Реактивные состояния.Патология гемостаза. Принципы лабораторной диагностики болезней желудочно-кишечного тракта, почек, легких эндокринной системы.
ДЕ-4. Лабораторная диагностика неотложных состояний (ОПК-9, ПК-1, ПК-5).	Экспресс-диагностика. Прикроватная диагностика. Показатели КЩС и водно-электролитного обмена.

5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица (ДЕ)		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование общекультурных и профессиональных компетенций		
		Знать (формулировка знания и указание ПК, ОК)	**Уметь**(формулировка умения и указание ПК, ОК)	**Владеть** (формулировка навыка и указание ПК, ОК)
ДЕ 1	Принципы клинической лабораторной диагностики	Роль лабораторной диагностики в клинической практике. Клиническая лабораторная диагностика - задачи, методы, субдис-	Проявить комплексный подход к назначению лабораторных исследо-ваний, составить план обследования с учетом характеристик лаборатор-ных тестов,	владеть понятийным аппаратом клинической лабораторной диагностики (ОПК-7, ОПК-9).

		циплины. Этапы клинико-диагностического иссле-дования. Значение преана-литического этапа в лабораторных технологи-ях. Правила безопасной работы с биологическим материалом (ОПК-7).	рассчитывать чувствительность и специфичность диагности-ческих тестов, прогности-ческую ценность положи-тельного и отрица-тельного результата теста, диагностическую эффек-тивность теста. Проявить комплексный подход к назначению лабораторных исследований, составить план обследования с уче-том характеристик лабора-торных тестов, интерпре-тировать результаты лабо-раторных исследований, в том числе – с учетом принципа преемственнос-ти (ОПК-7, ПК-1)	
ДЕ 2	ДЕ 2 – Основные лабораторные технологии.	Принципы и значение микроскопических, биохи-мических, иммунологи-ческих, гемостазиологичес-ких видов исследований. (ОПК-7)	Оценить результаты обследования пациента (ПК-1, ПК-5)	владеть понятийным аппаратом клинической лабораторной диагностики (ОПК-7, ОПК-9, ПК-5)
ДЕ 3	Лабораторная диагностика болезней внутренних органов у детей	Лабораторная диагностика гемобластозов, анемий. Клинико-диагностическое значение лабораторных тестов при болезнях желудочно-кишечного тракта, почек, легких, эндокринной системы (ПК-1, ПК-5).	оценить результаты обследования пациента; проявить комплексный подход к назначению лабораторных исследований, составить план обследования с учетом характеристик лабораторных тестов (ПК-1, ПК-5)	владеть понятийным аппаратом клинической лабораторной диагностики (ОПК-7, ОПК-9, ПК-1)

ДЕ 4	Лабораторная диагностика неотложных состояний	Экспресс-диагностика. Прикроватная диагностика. Показатели КЩС и водно-электролитного обмена (ПК-1, ПК-5).	оценить результаты обследования пациента; проявить комплексный подход к назначению лабораторных исследований, составить план обследования с учетом характеристик лабораторных тестов (ПК-1, ПК-5)	владеть понятийным аппаратом клинической лабораторной диагностики (ОПК-7, ОПК-9, ПК

Навыки, как составляющие конкретной компетенции (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом	**Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком**	**Средства и способ оценивания навыка**
Трудовая функция А/01.7 – Обследование детей с целью установления диагноза. В результате изучения дис-циплины клиническая лабораторная диагностика студент должен получить **навыки:** - оценить лабораторные показатели детей по возрастно-половым группам, - уметь обосновать необходи-мость и объем лабораторного обследования детей, - интерпретация результатов лабораторного обследования детей по возрастно-половым группам, - направление детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), поряд-ками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. При необходимости информирование родителей детей (их законных представителей) и детей старше 15 лет о подготовке к лабораторному обследованию	Решение ситуационных задач.	Демонстрация навыка в ходе изучения дисциплины и частично - на промежуточной аттестации по дисциплине

5.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

Раздел дисциплины, ДЕ	**Часы по видам занятий**			
	Аудиторные			
	Лекций	**Практ. занятий.**	**Сам.р.с.**	**Всего**
ДЕ 1 - Принципы клинической лабораторной диагностики	**2**	4	**2**	8
ДЕ 2 – Основные лабораторные технологии.	4	4	**4**	12

ДЕ-4. Лабораторная диагностика болезней внутренних органов	6	16	30	52
	12	24	36	72

6. Примерная тематика:

6.1 Курсовых работ - не предусмотрены учебным планом

6.2 Учебно-исследовательских работ

(Учебно-исследовательские работы проводятся по желанию студентов в рамках студенческого научного общества. Результаты по выполненным научно-исследовательским работам учитываются в итоговом балле по дисциплине в соответствии с методикой балльно-рейтинговой системы)

1. Оценка клинико-диагностического значения основных показателей крови и других биологических жидкостей при различных патологических процессах у детей.
2. Сравнительная оценка методов изучения различных отделов иммунной системы.
3. Особенности лабораторных показателей у детей разного возраста в норме и при различной патологии (на примере конкретного заболевания).

6.3 Рефератов

1. Алгоритм лабораторной диагностики при желтухе.
2. Нарушения формы эритроцитов, их причины и клиническое значение.
3. Белки острой фазы воспаления, ткани-продуценты этих факторов и их роль в патологических процессах.
4. Цилиндрурия и лейкоцитурия: дифференциально-диагностическое значение в патологии почек и мочевыводящих путей.
5. Методы подсчета и оценки активности клеток противоопухолевого иммунитета в крови и лимфоидных органах.
6. Методы определения КОС, клинико-диагностическое значение
7. Лабораторная диагностика ДВС-синдрома
8. Комплемент, его компоненты, пути активации, показания к количественной оценке.
9. Варианты генов, определяющих предрасположенность к тромбозам («тромбофильные» гены)
10. Основные классы иммуноглобулинов: продукция в различных фазах иммунного ответа. Показать на примере конкретной инфекции.

7.Ресурсное обеспечение

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальности 31.05.02 Педиатрия и профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый». При условии добросовестного обучения студент 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.

7. 1 Образовательные технологии

Классическая лекция. Проблемная лекция «вдвоем». Лекция – консилиум (конференция)

Практические и лабораторные занятия – классическая форма проведения. 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.

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 обеспечение дисциплины:

Лекционная аудитория – мультимедийный проектор, доска, кондиционер

Учебная лаборатория – включает в себя

Набор помещений

1. учебная комната, которая соответствует основным требованиям, предъявляемым к клинико-диагностической лаборатории (площадь, покрытие стен и полов, освещение, вентиляция, водоснабжение, отопление),
2. лаборантская с блоком хранения химических реактивов и материальных ценностей,
3. санитарная зона – для мойки и обработки лабораторной посуды, для дезинфекции, хранения уборочного инвентаря.
4. кабинет для преподавателей.
5. оснащение лаборатории:

-набор лабораторной мебели,

-демонстрационная видеосистема (микроскоп-фотокамера-компьютер),

-фотометр типа ROKI или аналогичный (2 шт)

-коагулометр,

-микроскоп бинокулярный – 15 шт

-наборы расходных материалов для прикроватной диагностики (экспресс-тесты, сухая химия и т.п.). Вспомогательное лабораторное оборудование (предметные стекла, цецнтрифуги, дозаторы).

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 Cix.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 репозитарий 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. Электронная База Данных (БД) Medline with Fulltext Сайт БД:

http://search.ebscohost.com
2. MEDLINE with Full Text
2. Поисковая система научной литературы Google Академия
Сайт https://scholar.google.ru/schhp?hl=ruПлатформа для поиска научной литературы.
3. Полнотекстовая электронная база данных (БД) Clinical Key Сайт БД http://health.elsevier.ru/electronic/ Clinical Key
4. http://www ."eLibrary.ru"научная электронная библиотека
5. http://meduniver.com электронная медицинская библиотека
6. http://www.femb.ru Федеральная электронная медицинская библиотека.
7. http://eor.edu.ru. Федеральный центр образовательно-информационных ресурсов.
8. http://www.scsml.rssi.ru Центральная научная медицинская библиотека Первого МГМУ им. И.М.Сеченова
9. http ://www.spsl.nsc.ru Федеральное государственное бюджетное учреждение науки ГПНТБ СО РАН.
10. http://www. it2med.ru/mir. html МИР- медицинские интернет ресурсы
11. http ://www.med-line.ru Биомедицинский журнал
12. http ://www.medlit.ru Российский медицинский журнал

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.,

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

9. Аттестация по дисциплине

Аттестация обучающихся в соответствии учебным планом проходит в форме зачета с оценкой. До зачета допускаются студенты, которые в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов по дисциплине полностью освоили программу дисциплины и набрали не менее 40 рейтинговых баллов, а также аттестованные по практическим навыкам.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аатестации представлен в приложении № 1 к РПД.

11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

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

12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена на сайте образовательного Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена на сайте образовательного портала **http://educa.usma.ru,** на странице дисциплины.

Бумажная версия рабочей программы дисциплины (с реквизитами, в прошитом варианте) представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика».