


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФДПО ГБОУ ВПО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
О.Ф. Природова
«15» февраля 2016 г.



**Подготовка кадров высшей квалификации
в ординатуре**

**Укрупненная группа специальностей:
31.00.00 Клиническая медицина**

**Специальность:
31.08.68 Урология**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

**Блок «Факультативы»
ФТД.2.1 (108 часов, 3 з.е.)**

Москва, 2016

Оглавление:

I. Цель и задачи освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика».....	3
1.1. Требования к результатам освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика».....	3
II. Содержание дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» по разделам.....	5
III. Учебно-тематический план дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»....	6
IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика»	6
4.1. Формы контроля и критерии оценивания.....	6
4.2. Примерные задания.....	7
4.2.1. Примерные задания для текущего контроля.....	7
4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля.....	7
4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры).....	9
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика».....	10
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика».....	12

I. Цель и задачи освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»

Цель дисциплины: приобретение углубленных знаний в области клинической лабораторной диагностики заболеваний мочеполовой системы.

Задачи дисциплины:

- Совершенствование знаний по этиологии, патогенезу, клинике, дифференциальной диагностике, лечению больных с заболеваниями мочеполовой системы.
- Усовершенствовать практические навыки по методам обследования пациентов с заболеваниями мочеполовой системы.
- Совершенствовать знания, умения, навыки по клинической лабораторной диагностике в целях формирования умения интерпретировать результаты исследований в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения пациентов с заболеваниями мочеполовой системы.
- Совершенствовать знания по лабораторному мониторингу фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, контроля эффективности и безопасности лекарственной терапии.
- Совершенствовать знания и навыки по лабораторному обследованию при профилактике заболеваний, диспансеризации больных с заболеваниями мочеполовой системы.
- Сформировать у обучающихся умение в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов.

1.1. Требования к результатам освоения дисциплины

В рамках освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» предполагается овладение системой следующих теоретических знаний и формирование соответствующих умений и навыков:

Врач-ординатор уролог должен знать:

- морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека;
- основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний мочеполовой системы;
- клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях мочеполовой системы;
- основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний;
- международные классификации болезней;
- основные современные преаналитические и аналитические технологии

клинических лабораторных исследований;

- принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований;

- факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;

- технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.

Врач-ординатор уролог должен уметь:

- организовать рабочее место для проведения общеклинических, гематологических, биохимических, иммунологических и других исследований;

- организовать работу среднего медицинского персонала;

- подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований;

- приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований;

- работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;

- провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;

- организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемиологическими требованиями;

- провести лабораторное обследование больных с помощью экспресс-методов (при отравлениях, массовых поражениях, катастрофах, авариях, неотложных состояниях);

- выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования: общеклинические, гематологические, биохимические, коагулологические, иммунологические;

- оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;

- уметь сопоставлять результаты лабораторных, функциональных и клинических исследований, консультировать врачей клинических подразделений по вопросам лабораторных исследований;

- провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы; оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;

- составить план лабораторного обследования пациента на этапе профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем.

Врач-ординатор уролог должен владеть:

- технологией выполнения наиболее распространенных видов общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических и цитологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;
- технологией выполнения лабораторных экспресс-исследований: общеклинических, гематологических, биохимических, коагулологических, иммунологических;
- технологией организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований;
- методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения мочеполовой, а также при неотложных состояниях;
- технологией взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов;
- методикой оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях.

II. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Клиническая лабораторная диагностика»

Индекс	Наименование дисциплины, разделов
ФТД	Факультативы
ФТД.2.1	Клиническая лабораторная диагностика
	Раздел 1. Гематология
	Раздел 2. Общеклинические исследования
	Раздел 3. Современные методы общеклинических исследований

Раздел 1. Гематологические исследования

Общие вопросы гематологии. Теория кроветворения. Показатели гемограммы в норме. Исследования в лабораторной гематологии. Реактивные изменения крови. Технологии стандартных исследований необходимых в мониторинге урологических заболеваний

Раздел 2. Общеклинические (химико-микроскопические) исследования

Общеклинические исследования как компонент лабораторных исследований при отдельных заболеваниях, синдромах. Заболевания органов мочевыделительной системы. Заболевания мужских половых органов.

Раздел 3. Современные методы общеклинических исследований

3.1. Цитологические исследования. Основные принципы цитологической диагностики. Воспаление. Цитологическая диагностика воспаления. Опухоли. Спермограмма. Микробиологические методы исследований

3.2. Биохимические исследования. Биохимия и патобиохимия белков и аминокислот. Химия и патохимия водно-электролитного и кислотно-основного гомеостаза. Биохимические исследования при отдельных заболеваниях, их осложнениях, синдромах. Методы биохимических исследований: принципы, основное используемое оборудование. Аналитические методы и методы разделения.

3.3. Исследования гемостаза. Основные функциональные системы гемостаза и их компоненты. Методы исследования гемостаза. Нарушения гемостаза и их лабораторная диагностика.

3.4. Иммунологические исследования. Понятие об иммунитете. Функциональная организация иммунной системы. Воспаление и его роль в иммунной защите. Лимфоидная система как основа приобретенного антигенспецифического иммунитета. Антигены и иммуногены. Иммуноглобулины (антитела). Классификация, структура и функции, гетерогенность иммуноглобулинов, биологическая активность антител разных классов и субклассов. Гормоны и цитокины иммунной системы. Физиология иммунного ответа. Фармакологические воздействия на иммунную систему. Иммунологическая толерантность. Иммунная система при инфекции. Наследственные, врожденные и приобретенные иммунодефицитные состояния. Антигены и антитела системы крови. Аллергические заболевания. Иммунология распространенных заболеваний. Иммунная система при опухолевых заболеваниях.

III. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) «Клиническая лабораторная диагностика»

Индекс	Наименование дисциплин, разделов, тем и т.д.	Количество часов						Контроль
		ЗЕТ	Всего	Ауд.	Лек	Пр	СР	
ФТД.2.1	Клиническая лабораторная диагностика	3	108	54	18	36	54	Зачет
1	Гематология	1	36	18	6	12		тестовый контроль
2	Общеклинические (химико-микроскопические) исследования	1	36	18	6	12		тестовый контроль
3	Микробиологические исследования	1	36	18	6	12		тестовый контроль
3.1	Цитологические исследования		9	5	2	3		
3.2	Биохимические исследования		9	5	2	3		
3.3	Исследования гемостаза		9	4	1	3		
3.4	Иммунологические исследования		9	4	1	3		

IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»

4.1 Формы контроля и критерии оценивания

- **текущий контроль** проводится по итогам освоения каждой темы раздела учебно-тематического плана в виде защиты реферата, или устного собеседования, или решения задачи.

- **промежуточный контроль** знаний и умений ординаторов проводится в форме зачёта после освоения дисциплины.

Обучающимся ординаторам предлагается дать ответы на 30 заданий в тестовой форме или билет, включающий три контрольных вопроса.

Критерии оценки результатов контроля:

Результаты тестирования оцениваются по пятибалльной системе:

«Отлично» - 90-100% правильных ответов;

«Хорошо» - 80-89% правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 71-79% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

Результаты собеседования оцениваются:

- «Зачтено» – клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, решает предложенную ситуационную задачу.
- «Не зачтено» – не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не решает предложенную ситуационную задачу.

Ординатор считается аттестованным (оценка - «зачтено») при наличии положительной оценки на вариант тестового задания (30 вопросов) или оценки «зачтено» за собеседование.

4.2. Примерные задания

4.2.1. Примерные задания для текущего контроля

Примеры вопросов для устного собеседования

1. Какой биоматериал может использоваться для проведения б/х анализов?
2. Каковы правила подготовки пациента и взятия крови на б/х анализы? В какие пробирки проводится забор крови? Когда после еды можно брать кровь?
3. Каковы возможные ошибки при заборе крови на б/х анализы? Когда, откуда и как можно брать кровь для анализа после внутривенного введения препаратов?
4. Что такое сыворотка крови и как ее получить?
5. Можно ли использовать сыворотку над эритроцитами или с гемолизом и почему?
6. Каковы правила оформления, хранения и транспортировки сыворотки крови? Можно ли замораживать сыворотку и сколько раз?
7. Почему глюкозу и билирубин необходимо определять как можно скорее?
8. Где значения глюкозы будут выше: в сыворотке (плазме) крови или цельной крови и почему? Какой метод измерения глюкозы является референтным?
9. Почему при низком содержании общего билирубина не определяют прямой?
10. Что такое монохроматический свет? Как называется прибор с таким светом?
11. Что такое светофильтры и каковы их основные характеристики?
12. Что такое стандарт, калибратор и мультикалибратор? Когда они используются?
13. Что такое двухволновые измерения и для чего они нужны? В каких случаях установка дополнительной длины волны обязательна?

4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля

Примерные вопросы тестового контроля

- 1. При некрозе почечных сосочков частым характерным симптомом является:**
 1. Протеинурия.

2. Макрогематурия.

3. Лейкоцитурия.
4. Бактериурия.

2. Показания к гемодиализу:

1. Уровень клубочковой фильтрации 20 мл/мин.
2. *Снижение уровня клубочковой фильтрации ниже 5 мл/мин.*
3. Содержание мочевины в сыворотке крови до 15 ммоль/д.
4. Содержание креатинина в сыворотке крови до 0,5 ммоль/л.
5. **Содержание креатинина в сыворотке крови до 0,8-1 ммоль/л.**

3. Лейкоцитурия только во II порции мочи характерна

1. Уретрита.
2. Пиелонефрита.

3. Цистита.

4. Простатита.
5. Не возможна

4. Без какого симптома нельзя поставить диагноз цистита?

1. Боли.
2. Поллакиурия.
3. Терминальная гематурия.

4. Лейкоцитурия.

Бактериурия.

5. Как поставить диагноз уретропростатита по результатам 3-стаканной пробы?

1. Во всех 3 порциях лейкоцитурии нет.
2. Лейкоцитурия в первой порции.
3. Лейкоцитурия в третьей порции.
4. **Лейкоцитурия в первой и третьей порциях мочи.**
5. Тотальная лейкоцитурия — во всех трех порциях мочи

Примеры ситуационных задач:

1. Больная Ж., 26 лет, обратилась с жалобами на сильные боли в пояснице слева, которые возникли 2 дня назад, после переохлаждения, повышение Т. тела до 39,6° С, ознобы. При пальпации болезненность в области левой почки, положителен симптом «Пастернацкого» слева. В общем анализе крови лейкоцитоз $20 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ = 35 мм/час. Моча мутная. По данным общего анализа мочи лейкоциты покрывают все поля зрения. На обзорной урограмме теней конкрементов не выявлено, левая почка несколько увеличена в размерах. **Диагноз. Тактика лечения.**

2. Больная Ж., 18 лет, поступил с жалобами на частое, болезненное мочеиспускание, боли внизу живота. Заболела после купания в реке. Моча мутная, терминальная макрогематурия. В анализе мочи: лейкоциты покрывают все поля зрения, эритроциты 70-80 в поле зрения, бактерии. Живот при пальпации мягкий, болезненный над лоном. Предварительный диагноз. Методы дообследования. Лечение.

3. У больного Д., 53 лет, работающего на предприятии анилиновых красителей, последние три месяца учащенное, иногда болезненное мочеиспускание. Периодически отмечает тупые боли внизу живота. Обращался в кожно-венерологический диспансер, где проведенное обследование исключило гонорею и другие урогенитальные инфекции. При объективном исследовании патологических изменений не выявлено. В анализе крови обращает на себя внимание повышение СОЭ до 30 мм/час. В анализе мочи удельный вес 1020, реакция кислая, лейкоциты 3-5 в поле зрения, эритроциты 10-12 в поле зрения. О каком заболевании следует думать? Что нужно предпринять для установления диагноза?

4. Больной Т., 22 лет, поступил в клинику с жалобами на боли в левой поясничной области, кровотечение из раны в поясничной области слева, общую слабость. Известно, что час назад подвергся нападению неизвестных лиц, которые нанесли ему ножевое ранение. Общее состояние средней степени тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледные, пульс 96 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения, ритмичный. АД 105/65 мм. рт. ст., тоны сердца ясные, в легких дыхание везикулярное. Язык влажный, чистый. В левой поясничной области резанная рана 1,5 x 0,3 x 0,8 см, заполненная кровяными сгустками. Живот мягкий, болезненный при пальпации в мезогастррии слева. Симптомов раздражения брюшины нет, пальпация левой поясничной области резко болезненная. Отмечается ригидность поясничных мышц. ОАК: Нв – 120 г/л, эритроциты – $4 \times 10^{12}/л$, лейкоциты – $7,2 \times 10^9/л$. ОАМ: белок 0,66 г/л, эритроциты – в большом количестве. На экскреторной урограмме – функция почек сохранена, контуры четкие, слева виден дефект – деструкция средней чашечки с едва уловимыми микроскопическими затеками контрастного вещества. Контуры чашечек и лоханки не изменены. При лапароцентезе – серозно-геморрагический выпот. Выставьте диагноз и определите дальнейшую тактику лечения.

5. Больная У., 55 лет, поступила в урологическое отделение с жалобами на боли в поясничной области справа, повышение температуры тела до 37,5 - 38,2 °С, ознобы, учащенное мочеиспускание, отсутствие аппетита, общую слабость. Заболела на фоне беременности 30 недель. Пальпаторно определяется болезненность в правом подреберье, положительный симптом Пастернацкого справа. Визуально моча мутная. В общем анализе мочи лейкоциты 50-60 в поле зрения, бактерии. Диагноз. Тактика.

Примерные темы рефератов:

1. Гематурия
2. Метаболический синдром
3. Гиперпролактинемия
4. Гипогонадотропный гипогонадизм
5. Анемии при урологических заболеваниях

4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Решение ситуационных задач.
2. Подготовка доклада на конференцию (реферативную, клиническую).
3. Учебно-исследовательская работа по научной тематике кафедры.
4. Подготовка письменных аналитических работ.

5. Подготовка и защита рефератов.
6. Подготовка литературных обзоров.

Контрольно-измерительные материалы для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы) представлены в **Приложение № 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика»».**

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Клиническая лабораторная диагностика»

Основная литература:

1. Внутренние болезни [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. / [Р. А. Абдулхаков, Д. Т. Абдурахманов, В. Г. Авдеев и др.] ; под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. Т. 1. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012.
2. Внутренние болезни [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. / [Р. А. Абдулхаков, Д. Т. Абдурахманов, В. Г. Авдеев и др.] ; под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. Т. 2. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012.
3. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : [учеб. для высш проф. Образования] : в 2 т. Т. 1 / [Р. А. Абдулхаков и др.] ; под ред. В. С. Моисеева и др. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 958 с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
4. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : [учеб. для высш проф. Образования] : в 2 т. Т. 2 / [Р. А. Абдулхаков и др.] ; под ред. В. С. Моисеева и др. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 896 с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
5. Маколкин, В. И. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. Образования] / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 765 с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
6. Основы семиотики заболеваний внутренних органов [Текст] : [учебное пособие для высшего проф. образования] / [А. В. Струтынский, А. П. Баранов, Г. Е. Ройтберг, Ю. П. Гапоненко]. - 7-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2011. - 298 с. : ил. + CD.
7. Ройтберг, Г. Е. Внутренние болезни [Текст] : лаб. и инструмент. диагностика : [учеб. пособие для системы послевуз. образования врачей] / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : МЕДпресс-информ, 2011.
8. Руководство по лабораторным методам диагностики / Рос. ассоц. мед. лаб. диагностики; А. А. Кишкун и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007.
9. ПЦР в реальном времени [Электронный ресурс] / [Д. В. Ребриков и др.] ; под ред. Д. В. Ребрикова. – 4-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2014. – 223 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

Дополнительная литература:

1. Диагностика заболеваний по анализам крови и мочи / авт.-сост. Т. Ф. Цынко. - 8-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2008.
2. Козинец, Г. И. Анализ крови и мочи [Текст] : клин. значение / Г. И. Козинец. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : Практик. медицина, 2011.
3. Арчаков, А. И. Нанобиотехнологии в медицине : нанодиагностика и нанолечения : актовая речь / А. И. Арчаков ; Рос. гос. мед. ун-т . - М. : РГМУ, 2009.
4. Лабораторная диагностика инфекционных болезней [Текст] : справочник / [Т. Н. Ермак, Д. А. Куевда, Д. Е. Киреев и др.] ; под ред. В. И. Покровского [и др.]. - Москва : БИНОМ, 2016. - 647 с.
5. Беленков, Ю. Н. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний / Ю. Н. Беленков, С. К. Терновой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 975 с.
6. Диагностика и лечение болезней почек : руководство для врачей / Н. А. Мухин, И. Е. Тареева, Е. М. Шилов, Л. В. Козловская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
7. Диагностика и лечение железодефицитной и В12-дефицитной анемий в амбулаторных условиях : учеб.-метод. пособие для участковых терапевтов и врачей общ. практики / Рос. гос. мед. ун-т ; сост. Г. Е. Ройтберг и др. - Москва : РГМУ, 2009.
8. Одинак, М. М. Клиническая диагностика в неврологии : руководство для врачей / М. М. Одинак, Д. Е. Дыскин. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2007. - 526 с.
9. Диагностика и лечение острого панкреатита [Текст] / А. С. Ермолов, П. А. Иванов, Д. А. Благовестнов и др. - Москва : Видар-М, 2013. - 382 с.
10. Савельев, В. С. Панкреонекрозы [Текст] / В. С. Савельев, М. И. Филимонов, С. З. Бурневич. - Москва : МИА, 2008. (Лабораторная и инструментальная диагностика).
11. Реуцкий, И. А. Диагностика ревматических заболеваний [Текст] : рук. для врачей. - Москва : МИА, 2011.
12. Сустав [Текст] : морфология, клиника, диагностика, лечение / В. Н. Павлова, Г. Г. Павлов, Н. А. Шостак, Л. И. Слуцкий. - М. : МИА, 2011. - 549 с.
13. Планы ведения больных : Диагностика. Лечение. Предупреждение осложнений / ОАО "Рос. железные дороги" ; под ред. О. Ю. Атькова и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 525 с. - (Доказательная медицина).
14. Руководство по лабораторным животным и альтернативным моделям в биомедицинских исследованиях [Текст] : [учеб. пособие для системы мед. и фармацевт. послевуз. образования] / [Е. И. Асташкин, Е. Е. Ачкасов, И. А. Берзин и др.] ; под ред. Н. Н. Каркищенко, С. В. Грачева. - Москва : Профиль, 2010.
15. Macleod's clinical examination [Текст] / ed. by G. Douglas et al. ; J. Macleod ; ill. by R. Britton, E. Danielson. - 13th ed. ; Intern. ed. - Edinburgh etc. : Elsevier : Churchill Livingstone, 2013.
16. Смолянинов, А. Б. Клинико-лабораторная и функциональная диагностика внутренних болезней [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Б. Смолянинов. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2009. - 144 с. : ил. - URL : <http://e.lanbook.com>.

17. Зиц В. Р. Клинико-рентгенологическая диагностика болезней органов дыхания : общая врачебная практика [Электронный ресурс] / В. Р. Зиц, С. В. Зиц. – Москва : Логосфера, 2009. – 147 с. – URL : <http://books-up.ru>.

Информационное обеспечение:

1. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2012620149 от 03.02. 2012 г.) – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся
2. ЭБС «Консультант студента» (Договор №162-ЕП-16 от 31.05.2016 г.) - неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся
3. ЭБС «Издательство Лань» (Договор № 161-ЕП-16 от 05.06.2016 г.) – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся
4. ЭБС «Юрайт» (Договор № 209-ЕП-16 от 27.06.2016 г.) – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся
5. ЭБС «Айбукс» (Договор № 208-ЕП-16 от 31.05.2016 г.) – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся
6. ЭБС «Букап» (Договор № 210-ЕП-16 от 31.05.2016 г.) – неограниченное количество доступов, 100% обучающихся
7. Журналы издательства Taylor & Francis (доступ в рамках конкурса Минобрнауки и ГПНТБ, сублицензионный договор № T&F/339/041 от 01.03. 2016 г.) – доступ из внутренней сети вуза
8. База данных отечественных и зарубежных публикаций Polpred.com Обзор СМИ (доступ предоставляется на безвозмездной основе) – доступ из внутренней сети вуза
9. Аналитическая и реферативная зарубежная база данных Scopus (доступ в рамках конкурса Минобрнауки и ГПНТБ, сублицензионный договор №Scopus/066 от 20 июля 2016 г.) – доступ из внутренней сети вуза
10. Аналитическая и цитатная зарубежная база данных журнальных статей Web of Science Core (доступ в рамках конкурса Минобрнауки и ГПНТБ) – доступ из внутренней сети вуза
11. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (Контракт № 487 – ОА -15 от 22.12.2015г.) – доступ из внутренней сети вуза

VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»

Наглядные пособия (плакаты, инструменты), муляжи, Компьютеры (мониторы и системные блоки) - 2 шт. Ноутбуки– 1 шт. Видеопроектор Столы, стулья, шкафы.