

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины Клиническая лабораторная диагностика

Рекомендуется для направления подготовки/специальности
31.00.00 Клиническая медицина (ординатура)

Направленность программы (профиль)

специальность 31.08.06 «Лабораторная генетика»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель обучения: качественная подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой профессиональных знаний, умений, навыков и общекультурных, профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности врача лабораторного генетика.

Задачи дисциплины:

- Обеспечить общепрофессиональную подготовку врача-специалиста, включая основы фундаментальных дисциплин, вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений заболеваний, лабораторных и функциональных исследований, постановки диагноза, определения видов и этапов лечения с учетом современных достижений медицины и профилактики заболеваний.
- Сформировать профессиональные знания, умения и практические навыки врача по лабораторной генетике с целью освоения самостоятельного выполнения лабораторного обследования больных преимущественно в амбулаторно-поликлинических условиях работы, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи.
- Совершенствовать знания, умения и практические навыки по клинической лабораторной диагностике в целях формирования умения интерпретировать результаты исследований в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения, лабораторном мониторинге фармакотерапии.
- Сформировать знания о первичной медико-санитарной помощи как вида медицинской помощи в системе здравоохранения.
- Совершенствовать знания и навыки по лабораторному обследованию при профилактике заболеваний, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями, медицинской реабилитации, наблюдению за течением беременности.
- Совершенствовать знания, умения, навыки по основам организации и оказания экстренной и неотложной помощи, включая вопросы организации и оказания лабораторно-диагностической помощи.
- Совершенствовать знания и навыки по лабораторному обследованию пациентов при социально опасных заболеваниях (ВИЧ, гепатиты, особо опасные инфекции, заболевания, передающиеся половым путем, и др.).
- Обучить клинических ординаторов осуществлению своей деятельности с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдению правил врачебной этики и деонтологии.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Универсальные компетенции			

1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)	Патология Педагогика	Общественное здоровье и здравоохранение
2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2)	Патология Педагогика	Общественное здоровье и здравоохранение
3	готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)	Патология Педагогика	Общественное здоровье и здравоохранение
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности Профилактическая)			
4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4)	Патология Педагогика	Общественное здоровье и здравоохранение
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности Диагностическая)			
5	готовность 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)	Патология Педагогика	Общественное здоровье и здравоохранение
6	готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)	Патология Педагогика	Общественное здоровье и здравоохранение
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности - психолого-педагогическая деятельность)			
7	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7)	Патология Педагогика	Общественное здоровье и здравоохранение

Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности Организационно-управленческая деятельность)			
8	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9)	Патология Педагогика	Общественное здоровье и здравоохранение

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2)
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4)
- готовность 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)
- готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)
- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7)
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9)

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать:

- клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем;
- 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;

- технологии стандартных и дополнительных лабораторных исследований, необходимых в дифференциальной диагностике и мониторинге лечения заболеваний органов кроветворения;
- особенности физико-химические свойств и морфологии клеточных и других элементов мокроты при инфекционно-воспалительных, аллергических, паразитарных заболеваниях легких;
- мочевые синдромы и их значение в диагностике заболеваний органов мочевой системы;
- копрологические синдромы и их значение в диагностике заболеваний пищеварительной системы;
- морфологические особенности отделяемого женских и мужских половых органов при инфекционно-воспалительных заболеваниях мочеполовой системы.
- лабораторные показатели нарушений обмена веществ, водно-минерального, кислотно-щелочного гомеостаза, функционирования системы гемостаза при наиболее распространенных заболеваниях;
- морфологические характеристики паразитов, простейших кишечника, взрослых особей, яиц, личинок гельминтов;
- иммунологические лабораторные показатели при диагностике инфекционных болезней

Уметь:

- организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований;
- организовать работу среднего медицинского персонала;
- подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других 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-эпидемическими требованиями;
- провести лабораторное обследование больных с помощью экспресс-методов (при отравлениях, массовых поражениях, катастрофах, авариях, неотложных состояниях);
- оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;
- оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;

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;
- 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 наиболее распространенных заболеваниях сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях;
- методикой оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Аудиторные занятия (всего)	28	28
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)	28	28
Самостоятельная работа (всего)	80	80
В том числе:		
<i>Самостоятельное изучение рекомендованных тем</i>	50	50
<i>Посещение заседаний профессиональных научных обществ, конференций, съездов и т.п.</i>	10	10
<i>Подготовка тематических докладов</i>	10	10
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	10	10
Общая трудоёмкость	час	108
	зач. ед.	108
		3
		3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Клинико-лабораторное обеспечение лечебно-диагностического процесса	Консультативное обеспечение лечебно-диагностического процесса в части лабораторных исследований при сердечно-сосудистых заболеваниях, при эндокринных заболеваниях, при заболеваниях крови, при заболеваниях органов дыхания, при заболеваниях органов пищеварения, при заболеваниях мочевыделительной системы, при заболеваниях органов иммунной системы, при инфекционных заболеваниях, при онкологических заболеваниях. Консультативное обеспечение лечебно-диагностического процесса в части лабораторных исследований лекарственных, токсических и наркотических средств, психотропных препаратов и их прекурсоров.
2.	Консультация пациентов при их обращении по вопросам клинической лабораторной диагностики	Преаналитический этап лабораторных исследований, ответственные стороны. Правила подготовки пациента к различным видам лабораторных исследований. Правила сбора разовой и суточной мочи. Подготовка пациента к исследованиям крови. Вариация результатов лабораторных исследований. Медицинская деонтология. Медицинская этика. Этический кодекс российского врача. Проблема взаимоотношений врача и больного. Психогенная ятрогения. Врачебная тайна. врачебная ошибка. Профессиональная ошибка. Медицинское вмешательство без согласия больного.
3.	Методы лабораторных	Техника основных манипуляций при выполнении

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	исследований	<p>лабораторного анализа (техника дозирования жидкостей, взвешивания, фильтрации, приготовления растворов и др.). Методы клинических лабораторных исследований: принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование. Фотометрические методы анализа (абсорбционная фотометрия, спектрофотометрия, фотоколориметрия, турбидиметрия, нефелометрия, флюорометрия, люминесценция). Кинетические методы определения ферментативной активности. Виды калибровочных кривых. Иммунохимические фотометрические методы анализа: иммуноферментный анализ, иммунохемилюминисцентный анализ, турбидиметрия, нефелометрия. Методы исследования белков. Методы определения ферментов. Методы исследования углеводов. Методы определения желчных пигментов и порфиринов. Методы определения гормонов. Методы определения минеральных веществ. Определение показателей кислотно-щелочного состояния. Общеклинические методы. Морфологическое и бактериоскопическое исследование мокроты. Исследование физических и химических свойств мочи. Микроскопическое исследование осадка мочи. Общеклинические исследования при заболеваниях половых органов. Общеклиническое исследование семенной жидкости и отделяемого уретры. Общеклиническое исследование ликвора. Общеклиническое исследование выпотных жидкостей. Анализ газов крови и гемоксиметрия. Клоттинговые методы исследования гемостаза. Автоматизированный подсчет клеток, гемограмма, скатограмма. Проточная цитометрия. Электрофорез. Хроматографические методы. Иммунологические исследования, направленные на обнаружение антигенов патогенных микроорганизмов (реакции агглютинации, преципитации, непрямой гемагглютинации, связывания комплемента, иммуноферментный и радиоиммунный анализ). Методы экспресс-анализа. Методы исследования неспецифической иммунореактивности. Методы исследования клеток иммунной системы. Прямая и непрямая пробы Кумбса. Метод выявления циркулирующих иммунных комплексов (прямые и непрямые). Методы исследования антигенов системы крови. Типирование антигенов системы эритроцитов (ABO, Rh). Типирование трансплантационных антигенов лейкоцитов (HLA).</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		Типирование антигенов системы тромбоцитов. Типирование антигенов плазменных белков крови. Методы лабораторного исследования при аллергических заболеваниях. Методы лабораторной диагностики паразитарных болезней.
4.	Информативность лабораторных исследований	Основные понятия и термины доказательной медицины. Клиническая и аналитическая чувствительность и специфичность. Прогностическая значимость. Референтные интервалы. Пороговые значения.
5.	Управление качеством лабораторных исследований	Источники вне- и внутрилабораторных погрешностей выполнения лабораторного анализа. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований как система мероприятий по организации преаналитического, аналитического и постаналитического этапов лабораторного анализа. Классификация погрешностей измерения. Контрольные материалы. Внутрилабораторный контроль качества клинических лабораторных исследований. Контроль воспроизводимости результатов измерений. Контроль правильности результатов измерений. Построение контрольных карт. Критерии оценки контрольной карты. Правила Весгарда. «Шесть сигм» в оценке аналитического процесса. Внешняя оценка качества клинических лабораторных исследований. Цели, программы внешней оценки качества.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практ. зан.	СР	Всего час.
1.	Клинико-лабораторное обеспечение лечебно-диагностического процесса	6	30	36
2.	Консультация пациентов при их обращении по вопросам клинической лабораторной диагностики	2	4	6
3.	Методы лабораторных исследований	10	28	38
4.	Информативность лабораторных исследований	4	8	12
5.	Управление качеством лабораторных исследований	6	10	16
Итого		28	80	108

6. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1.	1	Консультативное обеспечение лечебно-диагностического процесса в части лабораторных исследований при сердечно-сосудистых заболеваниях	2

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
2.	1	Консультативное обеспечение лечебно-диагностического процесса при заболеваниях органов пищеварения	2
3.	1	Консультативное обеспечение лечебно-диагностического процесса при инфекционных заболеваниях	2
4.	2	Консультация пациентов при их обращении по вопросам клинической лабораторной диагностики	2
5.	3	Фотометрические методы анализа	2
6.	3	Микроскопия	2
7.	3	Клоттинговые методы исследования гемостаза	2
8.	3	Культуральные методы	2
9.	3	Методы исследования антигенов и антител	2
10.	4	Основные понятия и термины доказательной медицины	2
11.	4	Концепция референтных интервалов	2
12.	5	Стандартизация и мероприятия по управлению качеством преаналитического этапа лабораторного исследования	2
13.	5	Внутрилабораторный контроль качества клинических лабораторных исследований	2
14.	5	Стандартизация и мероприятия по управлению качеством постаналитического этапа лабораторного исследования	2

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Учебные классы (2), конференц-зал, оборудованные мультимедийными проекторами, персональными компьютерами;
2. Компьютерные классы медицинского факультета, информационного библиотечного центра РУДН с доступом к электронно-библиотечной системе РУДН, сети интернет;
3. Лабораторное оборудование на базе клиничко-диагностической лаборатории ГКБ №7;
4. Лабораторное оборудование на базе лаборатории генетических и эпигенетических исследований РУДН;
5. Мультимедийные диски с комплектом иллюстрированных материалов.

8. Информационное обеспечение дисциплины

а) программное обеспечение:

1. Программа тестирования «Ментор»
2. Microsoft Office

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Электронно-библиотечная система РУДН;
2. Телекоммуникационная учебно-информационная система РУДН (ТУИС) [https://esystem.rudn.ru/;](https://esystem.rudn.ru/)
3. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
4. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);
5. Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN (<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);

6. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>)
7. Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>);
8. U.S.National Library of Medicine National Institutes of Health:
9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
10. Научная электронная библиотека: <http://library.ru/defaultx.asp>
11. Сайт научного общества «Клиническая гемостазиология» <http://hemostas.ru/>
12. Журнал «Клиническая лабораторная диагностика»
<http://www.medlit.ru/medrus/klnlab.htm>
13. Инструкции по забору и хранению биологического материала : ФГУН «Центральный НИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора. <http://www.pcr.ru/instruct.htm>
14. Информационный проект «Гемостаз и реология» <http://www.hemostas.ru/>
15. Контроль качества лабораторных исследований <http://www.westgard.com/>
16. Национальные стандарты РФ по клинической лабораторной диагностике
<http://www.labmedicina.ru/12252/12266>
17. Сайт АНО ДПО «Институт лабораторной медицины» <https://dpo-ilm.ru/>

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Баркаган З.С., Момот А.П. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза. - М.: 2008, 296 с.
2. Данилова Л. А. Анализ крови, мочи и других биологических жидкостей человека. М. : "СпецЛит", 2014. – 111 с.
3. Долгов, В.В. Биохимические исследования в клинико-диагностических лабораториях ЛПУ первичного звена здравоохранения - СПб. Витал Диагностикс, 2013. - 231 с.
4. Долгов, В.В. Иммуноферментный анализ в клинико-диагностических лабораториях / В.В. Долгов, Н.Г. Ракова, В.Е. Колупаев, Н.С. Рыжикова. - М.-Тверь. Триада, 2009. - 320 с.
5. Зверев В.В. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. В 2 т. Учебник.– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- Т.1 445 с. – Т.2. 480 с.
6. Карпищенко А.И. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы. М. : "ГЭОТАР-МЕД", 2014. - 696 с.
7. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. Т.1,2. / Под ред. В.В. Долгова, В.В. Миньшикова. - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012.
8. Козинец Г.И. Кровь: клинический анализ. Диагностика анемий и лейкозов. Интерпретация результатов. "Медицина XXI", 2006. 256 с.
9. Кочетов А.Г., Лянг О.В. Жирова И.А. и др. Организация и нормативно-правовое обеспечение лабораторной службы. Инновационное развитие лабораторной медицины в России. Методическое пособие. М.: ИПО «У Никитских ворот», 2014. 100 с.
10. Кочетов А.Г., Лянг О.В., Огурцов П.П. Подготовка пациента, правила взятия, хранения и транспортировки биоматериала для лабораторных исследований. Общие правила : методические рекомендации. – Москва : РУДН, 2013. – 39 с.
11. Кочетов А.Г., Огурцов П.П., Лянг О.В., Архипкин А.А., Новоженова Ю.В., Гимадиев Р.Р. Преаналитический этап лабораторных исследований : Методические рекомендации по лабораторным тестам. – Москва, РУДН, 2014. – 254 с.
12. Луговская, С.А. Гематологический атлас / С.А. Луговская, М.Е. Почтарь. - М.- Тверь, Триада, 2011. - 368 с.
13. Методы клинических лабораторных исследований. под ред. проф. В.С. Камышникова. – 6-е изд., перераб. М.: ООО «МЕДпресс-информ», 2013, 736 с.
14. Мошкин А.В., Долгов В.В. Обеспечение качества в клинической лабораторной диагностике. - М. 2012, 216 с.
15. Мяндина Г.И. Тарасенко Е.В. Медицинская паразитология. - М.: Практическая Медицина, 2013, 253 с.
16. Шабалова, И.П. Цитологическая диагностика заболеваний шейки и тела матки / И.П. Шабалова, К.Т. Касоян. – М.-Тверь: Триада, 2010. – 232 с.

б) дополнительная литература

1. Вавилова, Т.В. Тромбоэмболические осложнения и лабораторные исследования системы гемостаза / Т.В. Вавилова. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2010. - 64 с.
2. Минеева Н.В. Группы крови человека. Основы иммуногематологии. – М., 2004 г, 188 с.
3. Миронова, И.И. Общеклинические исследования: моча, кал, ликвор, мокрота / И.И. Миронова, Л.А. Романова, В.В. Долгов. - М.-Тверь, Триада, 2009. - 286 с.
4. Шевченко, О.П. Электрофорез в клинической лаборатории. - М. Реафарм, 2008. – 158с.
5. Ярилин А.А. Иммунология. Учебник. М.: ГЭОТАР- Медиа, 2010, 752с.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

От ординаторов требуется посещение занятий, выполнение заданий руководителя дисциплины, знакомство с рекомендованной литературой и др. При аттестации обучающегося оценивается качество работы на занятиях, уровень подготовки к самостоятельной деятельности в избранной области, качество выполнения заданий руководителя дисциплины, способность к самостоятельному изучению учебного материала.

На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор). Самостоятельная работа во внеаудиторные часы может проходить как в аудиториях кафедры и компьютерном классе, где обучающиеся могут изучать материал по презентациям, подготовленным преподавателями кафедры, а также по компьютерным тестам.

Презентации по темам занятий могут быть записаны на компакт-диски или флэш- карты для самостоятельной работы ординаторов на домашнем компьютере.

Учебные пособия в электронном виде по ряду изучаемых тем размещены на страницах кафедры и сотрудников кафедры госпитальной хирургии на Учебном портале РУДН, а также на локальных ресурсах электронно-библиотечной системы РУДН.

В качестве одной из форм самостоятельной работы предусмотрена подготовка конспектов по различным разделам курса, а также презентация докладов на постоянном научном семинаре кафедры.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает:

изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях; подготовку реферативного сообщения по избранной теме; подготовку к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

Контроль знаний

Текущий контроль знаний и успешности освоения учебной программы в условиях очного обучения проводится в виде устного опроса или компьютерного тестирования во время проведения практических занятий.

Рубежный контроль знаний проводится не реже одного раза в семестр. Проводится путем тестового контроля, дополняемого по усмотрению преподавателя устным собеседованием. В процессе рубежного контроля ординатор должен показать свои знания по пройденным разделам дисциплины, навыки и умения. Также осуществляется контроль за посещением лекций и практических занятий. Оценка знаний производится по системе зачет/незачет, при проведении тестирования оценка «зачет» выставляется при правильном ответе на 70% и более вопросов.

Ординатор, полностью выполнивший учебный план дисциплины, допускается к итоговой аттестации по дисциплине. Итоговая аттестация проводится путем устного собеседования и компьютерного тестирования: ординатору предлагается тест, содержащий 100 вопросов по основным темам дисциплины с вариантами ответов, тест считается успешно сданным при правильном ответе на 70 и более вопросов.

Балльная структура оценки:

- а. Выполнение учебного плана по дисциплине: посещение практических занятий

и лекций; изучение тем, рекомендованных для самостоятельного изучения; результаты текущего и рубежного контроля знаний – до 40% баллов.

- b. посещение специализированных обществ, участие в работе научного семинара – до 20% баллов.
- c. Итоговое устное собеседование – до 20% баллов.
- d. Итоговое тестирование – до 20% баллов.

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Клиническая лабораторная диагностика.

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчик:

Доцент кафедры госпитальной терапии с курсами гематологии, эндокринологии и клинической лабораторной диагностики



О.В. Лянг

Руководитель программы

Профессор кафедры госпитальной терапии с курсами гематологии, эндокринологии и клинической лабораторной диагностики



А.Г. Кочетов

Заведующий кафедрой



Н.Д. Кислый