

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: КАН СЕРГЕЙ ЛЮДОВИКОВИЧ
Должность: директор
Дата подписания: 04.08.2018 19:44:17
Уникальный программный ключ:
4cse1941193cc4692a1d5c6ebaaad7e296d9a846

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования «Российской медицинской
академии непрерывного профессионального образования»

УТВЕРЖДЕНО
Учебно-методической комиссией
НГИУВ – филиала
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
Протокол № 3 от «05» июля 2018 г.
Председатель УМК
С.Л. Кан



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности
31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика**

Блок 2
Вариативная часть (Б2.Б2)
**«Лабораторные исследования для амбулаторно-поликлинического звена
здравоохранения»**

Уровень образовательной программы: высшее образование.
Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Новокузнецк, 2018

Рабочая программа практики по специальности_31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика Базовая часть (Б2.Б2) (далее – программа практики) разработана преподавателями кафедры клинической лабораторной диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1.	Суржикова Галина Северьевна	кандидат медицинских наук, доцент	заведующая кафедрой клинической лабораторной диагностики
2.	Клочкова-Абельянц Сатеник Аршавиловна	кандидат медицинских наук, доцент	доцент кафедры клинической лабораторной диагностики

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая лабораторная диагностика» одобрена на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики 07.06.2018 г. протокол № 6.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика:

Программа практики относится к вариативной части программы ординатуры по специальности **31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика** и является обязательной для освоения обучающимися.

1.1. Цель программы практики – подготовка квалифицированного **врача-клинической лабораторной диагностики**, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности при оказании высококвалифицированной медицинской помощи на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы практики:

Сформировать умения по разделам клинической лабораторной диагностики

1) правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в российской федерации

2) действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа

3) гематологические исследования

4) общеклинические (химико-микроскопические) исследования

5) цитологические исследования

6) биохимические исследования

7) исследования гемостаза

8) иммунологические исследования

9) лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем

10) лабораторная диагностика паразитарных болезней

11) проведение внутрилабораторного и межлабораторного контроля качества

Сформировать навыки:

1) работы на приборах общелабораторного назначения (центрифуги, дистилляторы, деионизаторы и др.)

2) работы с микроскопом, гематологическим анализатором

3) обработки биоматериала перед исследованием (сывороткой крови, моча, выпотные жидкости, мокрота и т.д.)

4) проводить цитологические исследования мазков из шейки матки

5) работы на фотометрах, биохимических и иммунохимических анализаторах

6) работы на коагулометрах и агрегометрах

7) работы на иммуноферментных анализаторах

8) постановки трепаномных и нетрепаномных тестов по диагностике сифилиса

9) исследования выделений на яйца глист

10) постановки внутрилабораторного контроля качества

Обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности врача клинической лабораторной диагностики

1) Выполнить основные лабораторные манипуляции: расчеты на пре- и постаналитических этапах анализа, провести лабораторные исследования экспресс-методами, уметь вести основную учетно-отчетной документацию лаборатории.

- 2) Уметь выполнять общеклинические и гематологические исследования с использованием оборудования при выполнении этих исследований.
- 3) Уметь провести исследования в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, правилами и нормами охраны труда.
- 4) Уметь оценить клиническую значимость результатов освоенных лабораторных исследований.
- 5) Уметь выполнить биохимические, иммунологические, коагулологические, цитологические, паразитологические исследования с эксплуатацией оборудования, используемого при выполнении этих исследований.
- 6) Уметь проводить контроль качества клинических лабораторных исследований.
- 7) Уметь выполнить лабораторные исследования для выявления угрожающих жизни или развитию тяжелых осложнений при неотложных состояниях.
- 8) Уметь профессионально взаимодействовать с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов.

1.3. Трудоемкость освоения программы производственной практики
 Производственная практика - 8 зачетных единиц, что составляет 288 академических часов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2. Паспорт формируемых компетенций

Универсальные компетенции

Индекс компетенции	Умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Умения: - выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств; - анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; - выявлять основные закономерности изучаемых объектов.	Т/К П/А
	Навыки: - сбора, обработки информации по профессиональным проблемам; - выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Т/К П/А
	Опыт деятельности: - решение учебных и профессиональных задач.	П/А
УК-2 готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Умения: - уважительно принимать особенности других культур, способов самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных социальных группах; — терпимо относиться к другим людям, отличающихся по их убеждениям, ценностям и поведению; — сотрудничать с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям.	Т/К П/А

	Навыки: владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп .	Т/К П/А
	Опыт деятельности: - взаимодействие с людьми разных возрастных и социальных групп.	П/А
УК-3 готовностью 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 образования в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	Умения: - определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты; - формировать положительную мотивацию пациента к лечению; - достигать главные цели педагогической деятельности врача; - решать педагогические задачи в лечебном процессе.	Т/К П/А
	Навыки: - эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов общения; - обучения и развития пациентов в лечебном процессе.	Т/К П/А
	Опыт деятельности: - педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам.	П/А

Профессиональные компетенции:

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
профилактическая деятельность:		
ПК-1 готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья	Умения: - разработать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ	Т/К П/А

населения 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 человека факторов среды его обитания	Навыки: - информирование пациентов о необходимости контроля своего заболевания; - оценки эффективности профилактических мероприятий индивидуальных факторов риска у конкретного пациента и членов его семьи;	Т/К П/А
	Опыт деятельности: Проведение профилактической деятельности. Осуществление психолого-педагогической деятельности.	П/А
ПК-2 готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Умения: - работать со стандартами оказания медицинских услуг; - выполнять клинические лабораторные исследования необходимые для проведения диспансеризации населения с целью раннего выявления хронических заболеваний и основных факторов риска их развития.	Т/К П/А
	Навыки: - выполнения клинических лабораторных исследований, необходимых для проведения диспансеризации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.	Т/К П/А
	Опыт деятельности: Проведение профилактической деятельности. Осуществление диагностической деятельности.	П/А
ПК-3 готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты пациентов в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Умения: - организовать рабочее место, использовать индивидуальные средства защиты с учетом санитарно-противоэпидемической обстановки; - проводить лабораторные исследования инфекционных заболеваний и неотложных состояний; - проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции; - определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту.	Т/К П/А
	Навыки: - проведения лабораторных исследований; - применения индивидуальных средств защиты; - оказания экстренной медицинской помощи.	Т/К П/А

	<p>Опыт деятельности: Проведение профилактической деятельности. Осуществление психолого-педагогической деятельности. Осуществление организационно-управленческой деятельности.</p>	П/А
<p>ПК-4 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков</p>	<p>Умения: - анализировать данные официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения по разделу клиническая лабораторная диагностика; - работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну; - вести медицинскую документацию, в том числе и в электронном виде;</p>	Т/К П/А
	<p>Навыки: - работы со стандартами оказания медицинской помощи; - заполнения отчетных форм и ведения журналов в лаборатории; - составления планов и отчетов в клинико-диагностической лаборатории.</p>	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности: Осуществление организационно-управленческой деятельности в клинико-диагностической лаборатории</p>	П/А
<p>диагностическая деятельность:</p>		

<p>ПК-5 готовность к определению у населения патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновать необходимость и объем лабораторного обследования пациента; - составить план лабораторного обследования пациента на этапе профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем и крови; - оценить полученные результаты лабораторных исследований и поставить лабораторный диагноз; - анализировать результаты лабораторных исследований пациента, с учетом данных клинического и инструментального обследования, обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований; - оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного; - провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы; - проводить взятие крови для лабораторного анализа. 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, крови, а также при неотложных состояниях; - составления заключения по данным лабораторных методов исследования (анализы крови, мочи, кала, мокроты); - оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях. 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <p>Осуществление диагностической деятельности Осуществление организационно-управленческой деятельности</p>	П/А

<p>ПК-6 готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований; – подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований; – приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований; – выполнять лабораторные исследования на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и другом 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; – оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами; - организовать деятельность клинической лаборатории; 	<p>Т/К П/А</p>
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения лабораторных экспресс-исследований; - выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.) - приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований; - выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций; - пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот; - проведения калибровки лабораторных измерительных приборов; - работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации; - организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований; - анализа результатов контрольных исследований с использованием контрольной карты; - расчета и сравнения результатов исследований 	<p>Т/К П/А</p>

	<p>контрольного материала с предельно допустимыми значениями воспроизводимости и правильности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.); - использования лабораторной информационной системы; - взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов; - планирования и анализа деятельности и затрат лаборатории. 	
	<p>Опыт деятельности: Выполнение общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических и цитологических исследований в клиничко-диагностической лаборатории.</p>	П/А
психолого-педагогическая деятельность:		
<p>ПК-7 готовность к формированию у пациентов и членов их семей, населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рекомендовать лабораторные исследования пациентам для оценки состояния здоровья, предупреждения и раннего выявления заболеваний с учетом индивидуальных факторов риска; - разрабатывать и реализовывать программы здорового образа жизни; 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - консультирования пациентов и врачей клинического профиля в выборе лабораторных показателей для оценки состояния здоровья; - профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы. 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности: Проведение профилактической деятельности. Осуществление психолого-педагогической деятельности.</p>	П/А
организационно-управленческая деятельность:		

<p>ПК-8 готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья населения, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать работу лаборатории; - проводить расчет стоимостных показателей лабораторных исследований; - организовать работу медицинского персонала; - проводить планирование и анализ деятельности лаборатории; - внедрить в практику лаборатории новую технологию и оказать помощь в ее освоении персоналу лаборатории; - вести документацию лаборатории; - составлять план работы и отчет о своей работе; - определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий; - определять медицинские показания для лабораторной диагностики 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы со стандартами оказания медицинских услуг; - заполнения отчетных форм и ведения журналов в лаборатории; - составления планов и отчетов в лаборатории. 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности: Осуществление организационно-управленческой деятельности</p>	П/А
<p>ПК-9 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и оценивать ошибки на этапах назначения, выполнения и интерпретации результатов лабораторного исследования; - проводить внутрилабораторный контроль качества; - участвовать во внешней оценке качества лабораторных исследований; - применять принципы доказательной медицины для оценки качества клинической интерпретации результатов анализов; - разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на предупреждение ошибок в лабораторных исследованиях. 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки качества лабораторного исследования; - выявления случайных и систематических погрешностей на аналитическом этапе исследования; - оценки эффективности мероприятий по уменьшению количества ошибок и повышению качества лабораторного исследования на его преаналитическом и постаналитическом этапах. 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности: Осуществление диагностической деятельности Осуществление организационно-управленческой деятельности</p>	П/А

ПК-10 готовность к организации медицинской помощи пациентам при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Умения: - проводить лабораторные исследования при неотложных состояниях (отравлениях, массовых поражениях, катастрофах, авариях); – проводить лабораторное обследование больных с помощью экспресс-методов; - анализировать полученные результаты обследования пациента, обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; - оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях и заболеваниях; - оказать помощь на догоспитальном этапе при механической асфиксии, утоплении, поражении электрическим током, переломах, травмах;	Т/К П/А
	Навыки: - проведения лабораторных исследований для диагностики состояний, угрожающих жизни больных и пораженных; - оказания экстренной медицинской помощи.	Т/К П/А
	Опыт деятельности: Осуществление диагностической деятельности. Осуществление организационно-управленческой деятельности.	П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Содержание практики (288 ч./8 ЗЕ)

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля) Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность	Индекс компетенции
<i>Второй год обучения</i>				
Б2.Б2.1	Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в Российской Федерации Работа с бланками документов, формами отчетности, утвержденными МЗ РФ, ведение медицинской документации, бланками направлений Выполнение правил ТБ и САНПинов при проведении лабораторных исследований	Лаборатории ГАУЗ КО «НГКБ №1»	8	УК 1-3 ПК-1,2,3, 4, 7,8,9,10
Б2.Б2.2	Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа Освоение лабораторных методов на рабочем месте	Лаборатории ГАУЗ КО «НГКБ №1»	16	ПК-6
Б2.Б2.3	Гематологические исследования	Лаборатории	72	ПК-5,6

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля) Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность	Индекс компетенции
	Общий анализ крови. Микроскопия мазков периферической крови, костного мозга. Работа на гематологических анализаторах	ГАУЗ КО «НГКБ №1»		
Б2.Б2.4	Общеклинические (химико-микроскопические) исследования Исследование мочи, выпотных жидкостей, мокроты, кала, ликвора	Лаборатории ГАУЗ КО «НГКБ №1»	72	ПК-5,6
Б2.Б2.5	Цитологические исследования Исследование цитологических мазков из шейки матки, влагалища и др.	Лаборатории ГАУЗ КО «НГКБ №1»	24	ПК-5,6
Б2.Б2.6	Биохимические исследования Исследования содержания субстратов, активности ферментов в сыворотке крови	Лаборатории ГАУЗ КО «НГКБ №1»	64	ПК-5,6
Б2.Б2.7	Исследования гемостаза Исследование коагулограммы, исследование спонтанной и индуцированной агрегации тромбоцитов	Лаборатории ГАУЗ КО «НГКБ №1»	8	ПК-5,6
Б2.Б2.8	Лабораторная диагностика паразитарных болезней Диагностика малярии, гельминтозов, паразитарных простейших по исследованию биологических материалов	Лаборатории ГАУЗ КО «НГКБ №1»	16	ПК-5,6
Б2.Б2.9	Управление качеством клинических лабораторных исследований Контроль качества внутрилабораторный и внелабораторный, лабораторные информационные системы, технологии обеспечения качеством лабораторных исследований	Лаборатории ГАУЗ КО «НГКБ №1»	8	ПК-4, ПК-8, ПК-9

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (практика - 192, самостоятельная работа – 96 ч)

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов/зачетных единиц		Индексы формируемых компетенций
		Практика	СР	
Б2.Б2.1	Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в Российской Федерации	6	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10,

	Работа с бланками документов, формами отчетности, утвержденными МЗ РФ, ведение медицинской документации, бланками направлений Выполнение правил ТБ и САНПинов при проведении лабораторных исследований			УК 1-3,
Б2.Б2.2	Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа Освоение лабораторных методов на рабочем месте	12	4	ПК-6
Б2.Б2.3	Гематологические исследования Общий анализ крови. Микроскопия мазков периферической крови, костного мозга. Работа на гематологических анализаторах	44	28	ПК-5, ПК-6
Б2.Б2.4	Общеклинические (химико-микроскопические) исследования Исследование мочи, выпотных жидкостей, мокроты, кала, ликвора	50	22	ПК-5,6
Б2.Б2.5	Цитологические исследования Исследование цитологических мазков из шейки матки, влагалища и др.	18	6	ПК-5, ПК-6
Б2.Б2.6	Биохимические исследования Исследования содержания субстратов, активности ферментов в сыворотке крови	38	26	ПК-5, ПК-6
Б2.Б2.7	Исследования гемостаза Исследование коагулограммы, исследование спонтанной и индуцированной агрегации тромбоцитов	6	2	ПК-5, ПК-6
Б2.Б2.8	Лабораторная диагностика паразитарных болезней Диагностика малярии, гельминтозов, паразитарных простейших по исследованию биологических материалов	12	4	ПК-5
Б2.Б2.9	Управление качеством клинических лабораторных исследований Контроль качества внутрилабораторный и внелабораторный, лабораторные информационные системы,	6	2	ПК-4, ПК-8, ПК-9

	технологии качеством исследований	обеспечения лабораторных			
--	---	-----------------------------	--	--	--

4.2. Производственная (клиническая) практика

Производственная (клиническая) практика предназначена для формирования у врачей-ординаторов компетенций в соответствии с целью и задачами программы ординатуры. Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная; выездная.

Практическая подготовка лиц, получающих высшее медицинское образование, обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами и организуется:

1) в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность (клиники);

2) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база);

3) в судебно-экспертных учреждениях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

4.3. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная работа обучающихся на практике направлена на совершенствование знаний и умений, лежащих в основе формируемых компетенций, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Тематика самостоятельной работы обучающихся:

- 1) Подготовка реферата на тему: «Научно-теоретические и научно-организационные основы стандартизации лабораторных исследований» (2 акад. часа)
- 2) Подготовка реферата на тему: Внутрелабораторный контроль качества. Средства контроля качества (2 акад. часа)
- 3) Подготовка реферата на тему: «Получение биоматериала для исследований из органов мочевыделительной системы» (4 ч.)
- 4) Подготовка реферата на тему: «Автоматизированное исследование клеток крови». (14 акад.час.).
- 5) Эритропоэз. Морфологическая и функциональная характеристика клеточных элементов эритрона (14 ч.)
- 6) Подготовка реферата на тему: «Интерпретация результатов копрологического исследования». (14 акад.час.).
- 7) Подготовка реферата на тему: «Микроскопическое исследование дуоденального содержимого при поражении двенадцатиперстной кишки и желчевыделительной системы» (9 ч.)
- 8) Подготовка стандартной операционной процедуры (СОП) подготовки пациента для исследования нарушений углеводного обмена (8 акад.час.).
- 9) Подготовка реферата на тему: «Методы исследования системы гемостаза. Принципы выбора лабораторных тестов» (12 ч.)
- 10) Паразитарные болезни: особенности сбора, хранения, транспортировки материала,

техника безопасности» (4 ч.)

11) Подготовка стандартной операционной процедуры (СОП) для биохимического анализатора. (8 акад.час.).

4.4. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) обучающихся:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов/за четных единиц	Индексы формируемых компетенций
Б2.Б2.1	Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в Российской Федерации	Подготовка реферата на тему: «Научно-теоретические и научно-организационные основы стандартизации лабораторных исследований»	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-10
Б2.Б2.2	Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа	Подготовка реферата на тему: «Получение биоматериала для исследований из органов мочевыделительной системы»	4	ПК-6
Б2.Б2.3	Гематологические исследования	Подготовка реферата на тему: «Автоматизированное исследование клеток крови», Эритропоз. Морфологическая и функциональная характеристика клеточных элементов эритрона.	28	ПК-5, 6
Б2.Б2.4	Общеклиническое (химико-микроскопическое) исследования	Подготовка реферата на тему: Подготовка реферата на тему: «Интерпретация результатов копрологического исследования», «Микроскопическое исследование дуоденального содержимого при поражении двенадцатиперстной кишки и желчевыделительной системы»	22	ПК-5, 6
Б2.Б2.5	Цитологические исследования	Написание реферата на тему: «Методы получения материала для цитологической диагностики, алгоритм их использования». Представление реферата на тему «Гистологическая и цитологическая классификация	6	ПК-5, 6

		неопухолевых поражений и опухолей влагалища и вульвы. Терминология Бетесда. Получение и обработка материала для цитологического исследования заболеваний женских половых органов»		
Б2.Б2.6	Биохимические исследования	Подготовка стандартной операционной процедуры (СОП) подготовки пациента для исследования нарушений углеводного обмена, Подготовка стандартной операционной процедуры (СОП) для биохимического анализатора.	26	ПК-5, 6
Б2.Б2.7	Исследования гемостаза	Подготовка реферата на тему: «Методы исследования системы гемостаза. Принципы выбора лабораторных тестов»	2	ПК-5, 6
Б2.Б2.8	Лабораторная диагностика паразитарных болезней	Паразитарные болезни: особенности сбора, хранения, транспортировки материала, техника безопасности»	4	ПК-5, 6
Б2.Б2.9	Управление качеством клинических лабораторных исследований	Внутрилабораторный контроль качества. Средства контроля качества.	2	ПК-4,6,8,9

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку выполнения заявленных в паспорте компетенций умений и навыков. Задача текущего контроля – мониторинг процесса формирования умения или навыка, на основе указанного в паспорте компетенций количества запланированных действий.

5.2. Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом основной Программы. Задача промежуточной аттестации – оценка сформированности умений, навыков и соответствующих компетенций. Для оценки сформированности профессиональных умений и навыков используются оценочные листы (чек-листы). Контроль и оценка сформированности универсальных и профессиональных компетенций осуществляется с использованием ситуационных задач и выполнения практических заданий. Формы и периоды промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом основной Программы.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Запланировано действий (кол-во)	Выполнено действий (кол-во)
ПК-5	Первый год обучения	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновать необходимость и объем лабораторного обследования пациента; - 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 и крови; - оценить полученные результаты лабораторных исследований и поставить лабораторный диагноз; - анализировать результаты лабораторных исследований пациента, с учетом данных клинического и инструментального обследования, обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований; - оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного; - провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы; - проводить взятие крови для лабораторного анализа. 	<p>10</p> <p>50</p> <p>50</p> <p>60</p> <p>20</p> <p>30</p>	<p>В Дневнике практики указывается реальное количество выполненных действий</p>
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, крови, а также при неотложных состояниях; - составления заключения по данным лабораторных методов исследования (анализы крови, мочи, кала, мокроты); - оценки доказательности фактов по клинической 	<p>20</p> <p>20</p>	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Запланировано действий (кол-во)	Выполнено действий (кол-во)
		лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях.		
		Опыт деятельности: Осуществление диагностической деятельности Осуществление организационно-управленческой деятельности		
ПРК-6	Второй год обучения	Умения: - организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований; - подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований; - приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований; - выполнять лабораторные исследования на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и другом 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; - оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами; - организовать деятельность клинической лаборатории;	20 120 60 160 30 20 30	
		Навыки: - выполнения лабораторных экспресс-исследований; - выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.) - приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;	35 40 120	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Запланировано действий (кол-во)	Выполнено действий (кол-во)
		<ul style="list-style-type: none"> - выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций; - пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот; - проведения калибровки лабораторных измерительных приборов; - работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации; - организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований; - анализа результатов контрольных исследований с использованием контрольной карты; - расчета и сравнения результатов исследований контрольного материала с предельно допускаемыми значениями воспроизводимости и правильности; - ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.); - использования лабораторной информационной системы; - взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов; - планирования и анализа деятельности и затрат лаборатории. 	<p style="text-align: center;">50</p> <p style="text-align: center;">60</p> <p style="text-align: center;">100</p>	
		<p>Опыт деятельности: Выполнение общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических и цитологических исследований в клинико-диагностической лаборатории.</p>	320	
ПК-5	Первый год обучения	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновать необходимость и объем лабораторного обследования пациента; - 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 и крови; 		

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Запланировано действий (кол-во)	Выполнено действий (кол-во)
		<ul style="list-style-type: none"> - оценить полученные результаты лабораторных исследований и поставить лабораторный диагноз; - анализировать результаты лабораторных исследований пациента, с учетом данных клинического и инструментального обследования, обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований; - оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного; - провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы; - проводить взятие крови для лабораторного анализа. 		
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, крови, а также при неотложных состояниях: - составления заключения по данным лабораторных методов исследования (анализы крови, мочи, кала, мокроты); - оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях. 	50	
		<p>Опыт деятельности:</p> <p>Осуществление диагностической деятельности Осуществление организационно-управленческой деятельности</p>	8	
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований; - подготовить препарат для микроскопического 	150	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Запланировано действий (кол-во)	Выполнено действий (кол-во)
	Второй год обучения	<p>исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> – приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований; – выполнять лабораторные исследования на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и другом 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; – оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами; - организовать деятельность клинической лаборатории; 		
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения клинических лабораторных исследований, необходимых для проведения диспансеризации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами. 	120	
		<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> Проведение профилактической деятельности. Осуществление диагностической деятельности. 	30 100	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Контроль сформированности профессиональных умений и навыков с использованием оценочного листа (чек-листа)

Оценочный лист (чек-лист) №001

контроля сформированности профессиональных умений и навыковординатора

Симуляционное оборудование; нормативные документы, методические рекомендации по формированию здорового образа жизни

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание
Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни	Определение нормативных требований к программам формирования ЗОЖ	1. Факторы риска, связанные с образом жизни <u>Критерии оценки:</u> перечислены и раскрыты все факторы риска	2 минуты		
		3. Российские проекты по ЗОЖ <u>Критерии оценки:</u> перечислены ведущие инициативы и дана их характеристика	3 минуты		

Оценочный лист (чек-лист) №002

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание
Проведение исследования на гематологическом анализаторе	5	1. Оценка условий хранения и транспортировки доставленных образцов	1 минута		
		2. Подготовка анализатора к работе	4 минуты		
		3. Подготовка образца к работе на анализаторе	2 минуты		
		4. Выполнение исследования на анализаторе	2 минуты		
		5. Интерпретация результатов анализа	3 минуты		
		6. Промывка	2 минуты		

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание
		анализатора			
		7. Выключение гематологического анализатора	5 минут		

Максимальное количество баллов: 7

Набранное количество баллов: _____

6.2.2. Примеры ситуационных задач (кейс-задач), выявляющих практическую подготовку ординатора:

Индекс компетенции	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ
ПК-5	Первый год обучения	<p>К терапевту обратился мужчина 50 лет с жалобами на утомляемость, общую слабость, сердцебиение, одышку при обычной нагрузке, снижение аппетита, вплоть до отвращения к пище, потерю вкуса, боли в полости рта, жжение языка, расстройства стула. Из анамнеза известно, что пациент страдает хроническим атрофическим гастритом. При осмотре – состояние удовлетворительное, кожные покровы бледные, дыхание ослабленное, хрипов нет, тоны сердца ритмичны, приглушены, при пальпации живота диагностировано увеличение печени. Клинический анализ крови: Hb 54 г/л, эритроциты $1,5 \times 10^{12}/л$, MCV- 110 фл, MCH -36,1 пг, MCHC – 327 г/л, СОЭ 45 мм\час. Эритроциты гиперхромные, отмечается анизоцитоз, кольца Кебота, тельца Жолли, присутствуют мегалобласты. Количество ретикулоцитов снижено, выявлена умеренная лейкопения, тромбоцитопения, нейтропения с относительным лимфоцитозом. Общий анализ мочи - без особенностей. По данным пункции костного мозга -</p>	<p>Правильный ответ – Б Б. Клиническая картина - заболевание обычно регистрируют в 50–60 лет. Дебютирует утомляемостью, общей слабостью, сердцебиением, одышкой при обычной нагрузке, жалобы на снижение аппетита, вплоть до отвращения к пище, потерей вкуса, жжение языка, расстройством стула, встречается увеличение печени и селезенки. Костный мозг гиперклеточный, соотношение лейкоциты/эритроциты — 1:2–1:3 (норма — 3:1–4:1). Характерен мегалобластический тип кроветворения с высоким уровнем неэффективного эритропоэза. Результатом мегалобластического кроветворения является развитие макроцитарной гиперхромной анемии (концентрация Hb может снижаться до 25–40 г/л). Количество эритроцитов резко снижено ($1,0–1,5 \times 10^{12}/л$). Отмечается увеличение среднего объема эритроцитов (MCV >100 фл) и среднего содержания гемоглобина</p>

Индекс компетенции	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ
		<p>соотношение лейкоциты/эритроциты — 1:2. Отмечается мегалобластический тип кроветворения. Какой наиболее вероятный диагноз?</p> <p>А. Железодефицитная анемия (латентная стадия)</p> <p>Б. Витамин В₁₂-дефицитная анемия</p> <p>В. Апластическая анемия</p> <p>Г. Микросфероцитарная гемолитическая анемия</p> <p>Д. Анемия Фанкони</p> <p>–</p>	<p>в эритроците (МСН >32 пг) при нормальных значениях средней концентрации гемоглобина в одном эритроците (МСНС). Эритроциты отличаются равномерной окраской — гиперхромные вследствие увеличения толщины клеток, без центрального просветления, диаметром более 10 мкм (макроциты и мегалоциты), встречаются эритроциты с остатками ядерной субстанции (кольца Кебота, тельца Жолли), отмечается абсолютное уменьшение содержания ретикулоцитов, лейкопения, нейтропения с относительным лимфоцитозом, моноцитопения, может наблюдаться анэозинофилия или абазофилия, СОЭ повышается до 50–70 мм/ч.</p>
	Второй год обучения	<p>Больному со стенозом митрального клапана планируется операция. Коагулограмма: количество тромбоцитов – 210×10^9 /л (<i>референтный интервал</i> $180 - 320 \times 10^9$ /л), время кровотечения – 8 мин, АВР на тромбоцитарной плазме удлинено; ПВ, АЧТВ, концентрация фибриногена, фибринолитическая активность, антитромбин – в норме. Снижена ретракция кровяного сгустка. В каком звене гемостаза наиболее вероятны нарушения?</p> <p>А) в тромбоцитарном звене гемостаза</p> <p>Б) во внутреннем каскаде активации протромбиназы</p> <p>В) во внешнем каскаде активации протромбиназы</p> <p>Г) в антикоагулянтном звене</p> <p>Д) фибринолиза</p>	<p>Правильный ответ А.</p> <p>Несмотря на нормальное количество тромбоцитов, удлинение АВР на тромбоцитарной плазме и сниженная ретракция кровяного сгустка свидетельствуют о нарушении функции тромбоцитов. Так как ПВ, АЧТВ в норме, то плазменное звено не затронуто, другие звенья гемостаза на АВР и ретракцию не влияют</p>

6.2.3. Примеры заданий, проверяющих практическую подготовку ординатора

Проверяемые компетенции	Содержание задания	Эталон ответа
ПК-6	<p>Мужчина, 68 лет. Госпитализирован в отделение колопроктологии с жалобами на запоры, требующие постоянного применения слабительных и клизм. В течение последнего года отмечает нарастающую слабость, снижение массы тела. На фоне запоров отметил иногда появляющуюся примесь алой крови в кале, что объясняет хроническим геморроем. При амбулаторном обследовании выявлена железодефицитная анемия. Объективно: бледность кожных покровов и видимых слизистых, снижение тургора кожи. Печень, селезенка не увеличены. Живот несколько вздут, при пальпации болезненный в нижних отделах. Планируемая колоноскопия отложена в связи с внезапно развившимся гипертоническим кризом. Какие из лабораторных исследований являются предпочтительными в данной ситуации?</p> <p>А. проба Грегерсена Б. реакция Вишнякова-Трибуле В. общеклинический анализ кала Г. иммунохроматографический тест на гемоглобин Д. иммунохроматографический тест на комплекс Нв-Нр и кальпротектин</p>	<p>Правильный ответ Д.</p> <p>При подозрении на язвенное поражение или злокачественное новообразование толстой кишки, которые часто сопровождаются появлением в кале крови, необходимо проведение исследований, являющихся наиболее чувствительными и специфичными к человеческому гемоглобину и биохимическим маркерам воспаления. Наиболее чувствительными и специфичными из предложенных являются иммунохроматографический тест на комплекс Нв-Нр и кальпротектин.</p>

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1. Лекции по темам программы
2. Оборудование, расположенное на учебных базах (г. Новокузнецк, ГАУЗ КО «НГКБ №1» (ул. Бардина, 30/3)):
 1. Спектрофотометр «SOLAR» PV 1251 С
 2. Турбидиметрический гемокоагулометр CGL 2110
 3. Анализатор агрегации тромбоцитов AP 2110
 4. Водяная баня

5. pH-метр
6. Микроскопы бинокулярные XS-90
7. Счетчики лабораторные С-5
8. Микроскоп Zeiss Primostar с видеокамерой Microcam
9. Гемоглобинометр фотометрический портативный АГФ-03-1 «Минигем 540»
10. Анализатор «UroMeter 120»
11. Анализатор биохимический Konelab 60i
12. Аппарат для инактивации сыворотки АИС
13. Автоматический коагулометр (180 тестов/час) ACL 200
14. Анализатор биохимический п/автоматический Clima-15
15. Анализатор глюкозы и лактата "SUPER G ambulance"
16. Автоматический анализатор для определения глюкозы в биологических жидкостях "Эксан-Гм"
17. Анализатор содержания газов и электролитов "Star Profile" (КЩС)
18. Устройство электрофореза сыворотки крови на пленках из ацетата целлюлозы УЭФ-01-"Астра"
19. Автоматический анализатор электролитов "ЭЦ-59 Авто"
20. Двухлазерный проточный цитометр Cytomics FC 500 со станцией пробоподготовки TQ – Prep
21. Иммуноферментный анализатор «Multiskan Multisoft»
22. Спектрофотометр ф. «BIORAD» model 680
23. Многоканальное промывное устройство Microplate Washer Multiwash»
24. Шейкер термостатируемый ST-3
25. Многоканальное промывное устройство PW 40 ф. «BIORAD»

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс] / под ред. А.И. Карпищенко - Электрон. текстовые дан. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с.
2. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра [Электронный ресурс] / Р.Р. Кильдиярова - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с.
3. Аутоиммунные заболевания : диагностика и лечение : руководство для врачей [Электронный ресурс] / А. В. Москалев [и др.] - Электрон. текстовые дан. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 224 с.

4. Клиническая лабораторная диагностика (методы и трактовка лабораторных исследований) [Текст] : руководство / ред. В. С. Камышников. - М. : МЕДпресс-информ, 2015. - 720 с.

Дополнительная литература

1. Дашкова Н. Г. Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] / Н.Г. Дашкова, А.А. Рагимов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
2. Иммуногены и вакцины нового поколения: руководство [Электронный ресурс] / Петров Р.В., Хаитов Р.М. – 2011. - 608 с.: ил. – (Библиотека врача-специалиста). – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book>
3. Иммунология: атлас: учебное пособие [Электронный ресурс] / Хаитов Р.М., Ярилин А.А., Пинегин Б.В. – 2011. - 624 с.- Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book>
4. Патология системы гемостаза: руководство [Электронный ресурс] / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А.. – 2013. - 288 с. – (Библиотека врача-специалиста). – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book>
5. Кишкун А.А. Иммунологические и серологические исследования в клинической практике.- М.: ООО «Медицинское информационное агентство». – 2006.
6. Клиническая онкогематология. Под редакцией М.А. Волковой. Москва, «Медицина», 2001.
7. Руководство по гематологии: В 2-х тт. Т. 1. Под редакцией академика А.И. Воробьева. Изд. «Ньюдиамед», Москва, 2002.
8. Руководство по гематологии: В 2-х тт. Т. 2. Под редакцией академика А.И. Воробьева. Изд. «Ньюдиамед», Москва, 2002.
9. Молекулярная эндокринология. Фундаментальные исследования и их отражение в клинике. Перевод с англ. под редакцией Б.Д. Вайнбраута. Москва, «Медицина», 2003.
10. Пол У., Сильверстайн А., Купер М. и др. Иммунология. В 3-х томах. Т. 2 Перевод с англ. под редакцией У. Пола. Москва, «Мир», 1987.
11. Досон Р., Эллиот Д., Эллиот У., Джонс К. Справочник биохимика. Перевод с англ. Москва, «Мир», 1991.
12. Хоффбранд В., Петтит Дж. Атлас-справочник «Гематология» пер. с англ., М., 2007.
13. Патофизиология [Текст] : учебник в 2-х томах. Т. 2 / ред.: В. В. Новицкий, Е. Д. Гольдберг. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 629 с.

14.Патофизиология [Текст] : учебник в 2-х томах. Т. 1 / ред.: В. В. Новицкий, Е. Д. Гольдберг. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 845 с.

15.Земсков А.М. Клиническая иммунология [Текст] : учебник для вузов / А. М. Земсков, В. М. Земсков, А. В. Караулов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 426 с.

7.3. Кадровое обеспечение реализации программы

№ п/п	Код раздела, темы рабочей программы	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1.	Б2.2	Суржикова Галина Северьевна	к.м.н., доцент	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО» МЗ РФ, зав. кафедрой КЛД	ГАУЗ КО «НГКБ № 1», заведующая лабораторией клинической иммунологии и молекулярной диагностики
2.	Б2.2	Клочкова-Абельянц Сатеник Аршавиловна	к.м.н., доцент	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО» МЗ РФ, доцент	ГАУЗ КО «НГКБ № 1», врач КЛД лаборатории клинической иммунологии и молекулярной диагностики
3.	Б2.2	Гомбоева Саяна Сергеевна	к.м.н.	ГАУЗ КО «НГКБ № 1», врач КЛД лаборатории	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО» МЗ РФ, ассистент

				клинической иммунологии и молекулярной диагностики	
4.	Б2.2	Загрешенко Денис Сергеевич	к.м.н.,	ГАУЗ КО «НГКБ № 1», врач КЛД биохимической лаборатории	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО» МЗ РФ, ассистент