

**федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр онкологии
имени Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации**
(ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России)
Москва, Каширское шоссе, д. 24, 115522, тел. (499) 324-57-58, факс (499) 323-54-44,
e-mail: otdplan@ronc.ru, сайт <http://www.ronc.ru/ОКПО01897624>; ОГРН 1037739447525;
ИНН 7724075162; КПП 772401001

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (КЛИНИЧЕСКАЯ)»
Специальность 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика**

Трудоемкость (з.е./час)	69 з.е./2484 часа
Цель дисциплины	Закрепление, углубление теоретических знаний по клинической лабораторной диагностике, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения в ординатуре, формирование профессиональных компетенций врача-клинической лабораторной диагностики, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач. Приобретение умений и опыта самостоятельной профессиональной деятельности в объеме программы практики путем непосредственного участия в деятельности медицинской организации.
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освоение принципов организации лабораторной службы; 2. Приобретение умений и навыков в обосновании и планировании объема лабораторных исследований у пациентов с различными заболеваниями, в организации и осуществлении с диагностической целью забора биологического материала у пациентов с соблюдением преаналитического этапа лабораторного исследования (прием, регистрация, пробоподготовка биоматериала); 3. Приобретение умений и навыков самостоятельного выполнения лабораторных исследований и составления клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований; 4. Приобретение умений и навыков в оценке и интерпретации результатов клинических лабораторных исследований, в осуществлении клинической верификации результатов и формулировании заключения; 5. Приобретение и совершенствование умений и навыков управления системой качества выполнения клинических лабораторных исследований, в том числе контроля учета материально-технических ресурсов, обеспечения безопасности проведения лабораторных исследований с соблюдением требований санитарно-эпидемиологической безопасности, организации деятельности и контроля находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории; 6. Освоение принципов документооборота в организационно-методическом подразделении медицинской организации, в том числе в электронном виде;

	<p>7. Приобретение умений и навыков оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме;</p> <p>8. Совершенствование умений и навыков самостоятельного выполнения лабораторных исследований и составления клинко-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований;</p> <p>9. Приобретение и совершенствование умений и навыков профессионального общения с коллегами, в том числе при консультировании врачей-специалистов и медицинских работников на этапе назначения клинических лабораторных исследований, по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по правилам и методам проведения исследований по результатам лабораторных исследований, на этапе интерпретации результатов, по тактике ведения пациента и оценки эффективности проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований, во время обсуждения результатов клинических лабораторных исследований и заключений на консилиумах;</p> <p>10. Приобретение и совершенствование умений и навыков профессионального общения при консультировании пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований;</p> <p>11. Совершенствование умений и навыков в оценке и интерпретации результатов клинических лабораторных исследований, определении необходимости и планировании дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента, формулировании и оформлении заключения;</p> <p>12. Совершенствование умений и навыков делового общения при взаимодействии с находящимся в распоряжении медицинским персоналом, сотрудниками других подразделений медицинской организации и с руководством медицинской организации;</p> <p>13. Приобретение и совершенствование навыков анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории, медико-статистической информации, управления материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории, формирования отчетов лаборатории, в том числе аналитических, вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде;</p> <p>14. Адаптация полученных теоретических и практических знаний к реальным условиям работы в учреждениях практического здравоохранения.</p>
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Блока 2 «Практики»
Формируемые компетенции	УК-1, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1
	Знает:

<p>Результаты освоения дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> - теорию системного подхода; - последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; - возможные варианты и способы решения задачи; - способы разработки стратегии достижения поставленной цели; - современные методы и технологии коммуникации; - этические и деонтологические нормы общения; - психологические и социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия; - современные информационные технологии и программные средства, применяемые в профессиональной деятельности; - правовые справочные системы; - актуальные библиографические ресурсы, электронные библиотеки, используемые в профессиональной сфере; - профессиональные базы данных; - базовые правила и требований информационной безопасности; - основы трудового законодательства, законодательства в сфере здравоохранения, нормативные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения в Российской Федерации; - показатели, характеризующие деятельность медицинской организации; - показатели здоровья населения; - программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальную программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи; - порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации; - основы менеджмента; - принципы организации медицинской помощи; - стандарты менеджмента качества; - принципы управления качеством оказания медицинской помощи; - принципы оценки качества оказания медицинской помощи; - вопросы экспертизы качества оказания медицинской помощи, нормативную документацию по вопросам экспертизы качества медицинской помощи населению; - основные медико-статистические показатели, характеризующие качество оказания медицинской помощи; - порядок создания и деятельности врачебной комиссии; - принципы лабораторных методов, применяемых в лаборатории; - аналитические характеристики лабораторных методов различной категории сложности и их обеспечение; - правила и способы получения биологического материала для
---------------------------------------	--

клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;

- патофизиологию, этиологию, патогенез, клинику, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем;
- структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии);
- общие вопросы организации клинических лабораторных исследований;
- вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели;
- правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований;
- программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальную программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи;
- принципы и формы организации клинических лабораторных исследований;
- требования по обеспечению безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;
- методы планирования, принципы, виды и структуру планов;
- методы обеспечения качества в лаборатории;
- принципы, процедуры и показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований;
- этические нормы общения в коллективе;
- основы трудового законодательства РФ;
- основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации;
- статистические методы обработки данных, в том числе с использованием информационно-аналитических систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методики проведения сплошных и выборочных исследований мнения населения (пациентов);
- законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативно-правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников;
- правила оформления медицинской документации в медицинских организациях;
- показатели, характеризующие деятельность медицинской организации и показатели здоровья населения;
- порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации;

- основы менеджмента;

-клинические признаки острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующие срочного медицинского вмешательства;

-клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;

-лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской помощи в экстренной форме;

- принципы лабораторных методов четвертой категории сложности, применяемых в лаборатории для проведения исследований и терапии онкозаболеваний;

– аналитические характеристики лабораторных методов, применяемых для проведения исследований и терапии онкозаболеваний четвертой категории сложности и их обеспечение;

– медицинские изделия, применяемые для диагностики *in vitro*;

– методы контроля качества лабораторных исследований онкологических заболеваний четвертой категории сложности и способы оценки его результатов.

Умеет:

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

- выделять этапы решения и действия по решению задачи;

- рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски;

- грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки;

- определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи;

- разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач;

- выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий;

- выбирать современные информационные технологии и программные средства, библиографические ресурсы, профессиональные базы данных для эффективного поиска информации;

- осуществлять поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач, с использованием правовых справочных систем, профессиональных баз данных;

- применять требования информационной безопасности в профессиональной деятельности;

- корректно использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну;

- использовать принципы организации и управления в сфере

охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

- применять основные подходы к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений;
- проводить расчет и анализировать показатели качества медицинской помощи;
- проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинской помощи;
- разрабатывать мероприятия, направленные на повышение качества медицинской помощи;
- выполнять клинические лабораторные исследования;
- подготавливает отчет по результатам лабораторных исследований;
- анализировать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований;
- формулировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований;
- обсуждать результаты клинических лабораторных исследований;
- определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи;
- консультировать медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики;
- консультировать пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований;
- организовывать сбор и анализ информации о деятельности лаборатории;
- соблюдать требования по обеспечению безопасности - персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;
- планировать деятельность и обосновывать проекты развития лаборатории;
- составлять прогноз показателей деятельности лаборатории на территории обслуживания медицинской организации;
- разрабатывать и внедрять систему управления качеством в лаборатории
- осуществлять руководство медицинскими работниками;
- представлять данные статистической отчетности; использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";
- вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде;
- работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну;
- составлять план работы и отчет о своей работе;
- управлять трудовыми ресурсами медицинской организации (структурного подразделения);
- осуществлять отбор и расстановку работников в

медицинской организации (структурном подразделении);

- определить внезапные острые заболевания, состояния, обострения хронических заболеваний требующие срочного медицинского вмешательства оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной формах;
- выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания));
- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме;
- выполнять лабораторные исследования онкологических заболеваний четвертой категории сложности;
- производить контроль качества лабораторных исследований и терапии онкологических заболеваний четвертой категории сложности и оценивать его результаты;
- составлять отчеты по необходимым формам.

Владеет:

- методами системного и критического анализа проблемных ситуаций;
- навыками разработки способов решения поставленной задачи;
- методами оценки практических последствий возможных решений поставленных задач;
- навыками взаимодействия с людьми разных возрастных, социальных, этнических и конфессиональных групп;
- алгоритмом решения профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- алгоритмами решения организационных задач с использованием информационных технологий, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии;
- навыком соблюдения правил информационной безопасности;
- навыками организации и управления в сфере охраны здоровья; навыком анализа деятельности различных подразделений медицинской организации;
- навыками расчета и анализа основных показателей качества медицинской помощи медицинских организаций с использованием основных медико-статистических показателей;
- навыками обеспечения внутреннего контроля качества медицинской деятельности;
- навыками руководства созданием системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации, а также обеспечения его внедрения и совершенствования;
- навыками выполнения клинических лабораторных

исследований;

- навыками составления клинико-лабораторного заключения;
- навыками подготовка отчетов по результатам клинических лабораторных исследований;
- навыками оценки результатов клинических лабораторных исследований;
- навыками формулировки заключения по результатам клинических лабораторных исследований;
- навыками консультирования врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований;
- навыками консультирования врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований;
- навыками консультирования пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований;
- навыками подготовки информационно-аналитических материалов о деятельности лаборатории;
- подготовкой обоснования объемов клинических лабораторных исследований в соответствии с ресурсами медицинской организации и потребностями населения;
- обеспечением безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;
- навыками разработки планов и проектов перспективного развития лаборатории;
- навыками разработки оптимальной организационно-управленческой структуры лаборатории;
- разработкой и внедрением системы управления качеством в лаборатории (инфраструктура, действия сотрудников);
- навыками контроля процессов в лаборатории (обращение с биологическим материалом, верификация и валидация методов, контроль качества);
- навыками контроля выполнения работы медицинскими работниками при выполнении клинических лабораторных исследований;
- методами ведения статистического учета и подготовки статистической информации о деятельности медицинской организации;
- навыками составления различных отчетов, оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации;
- навыками работы с информационными ресурсами для поиска профессиональной информации;
- навыками планирования, организации, управления и контроля деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала, анализирует результаты работы находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью повышения их качества данных результатов;
- навыками расчета и анализа основных показателей качества оказания медицинской помощи в медицинских организаций с использованием основных медико-статистических показателей;

	<ul style="list-style-type: none"> - навыком оптимизации сбора, представления и анализа медико-статистической информации; - навыками оказания неотложной медицинской помощи при острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующие срочного медицинского вмешательства; - методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи экстренной формам; -распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; -методикой базовой сердечно-легочной реанимации; - выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования) для проведения лабораторных исследований и терапии онкозаболеваний; - выполнением процедур контроля качества лабораторных исследований онкологических заболеваний четвертой категории сложности; - применение стандартных операционных процедур по лабораторным исследованиям онкологических заболеваний четвертой категории сложности; - подготовка отчетов по результатам лабораторных исследований онкологических заболеваний
Основные разделы практики	<ul style="list-style-type: none"> - Организационный - Обучающий симуляционный курс - Стационар (клиническая практика)
Виды учебной работы	Практика в отделениях
Формы текущего (рубежного) контроля	Тестирование, собеседование, опрос.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Список литературы	<p>а) основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биотехнология: учебник [Электронный ресурс] / под ред. Колодязной В. А. , Самотруевой М. А. , 2020. - 384 с. 2. Биоинформатика: учебник / Н. Ю. Часовских. - [Электронный ресурс] .-2020 - 352 с. 3. Биофармация, или основы фармацевтической разработки, производства и обоснования дизайна лекарственных форм : [учеб. пособие] [Электронный ресурс]. / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М.Н. Анурова, Н. Л. Соловьева. – Москва: ГэотарМедиа, 2020. 4. Математические модели в иммунологии и эпидемиологии инфекционных заболеваний

- [Электронный ресурс] / под ред. Г. И. Марчука. – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2012 – 296с.
5. Культура животных клеток [Электронный ресурс] / Р.Я. Фрешни - М. : Лаборатория знаний, 2018. – 791 с.
 6. Клиническая генетика [Электронный ресурс] : геномика и протеомика наследств.патологии : учеб. пособие / Г. Р. Мутовин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 832 с.
 7. NGS высокопроизводительное секвенирование [Электронный ресурс] / Д. В. Ребриков, Д. О. Коростин. – 2-е изд. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. - 232 с.
 8. Биохимические основы химии биологически активных веществ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Коваленко Л. В. – 3-е изд. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 232 с.
 9. Клетки по Льюину : пер. 2-го англ. изд. [Электронный ресурс]. / Л. Кассимерис [и др.] – Москва : Лаб. знаний, 2018. – 1056 с.
 10. Фармацевтическая химия : [Электронный ресурс]. учебник / Э. Н. Аксенова, О П. Андрианова ; под ред. Г. В. Раменской. – Москва: Лаб. знаний, 2021. – 472 с.
 11. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 720 с.
 12. ПЦР в реальном времени [Электронный ресурс] / [Д. В. Ребриков и др.] ; под ред. Д. В. Ребрикова. – 8-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 223 с.
 13. Клиническая диагностика [Текст] : проблемно-ориентированный учебник по внутренней медицине : [для высшего профессионального образования] / А. Г. Чучалин, Е. В. Бобков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 729 с.
 14. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство: в 2 т. / под ред.: В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М.: ГЭОТАР-Медиа Т. I. - 2013. - 928 с.
 15. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство: в 2 т. / под ред.: В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М.: ГЭОТАР-Медиа Т. II. - 2012. - 808 с.
 16. Клиническая лабораторная диагностика: в 2 т. / под ред. профессора В.В. Долгова - М.: ООО «Лабдиаг», 2018. - 624 с
 17. Внутренние болезни 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, 2019. - 958 с.
 18. Внутренние болезни : 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, 2019. – 896 с.
 19. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза. Учебно-методическое пособие. / Долгов В.В.,

- Вавилова Т.В., Свирин П.В. -М.-Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2019.-400 с.
20. 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, 2017. – 765 с.
 21. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 720 с.
 22. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза./ Долгов В.В., Свирин П.В. М.-Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2005.-227 с.
 23. Диагностика заболеваний по анализам крови и мочи [Текст] / авт.-сост. Т. Ф. Цылко. – 8-е изд., доп. и перераб. – Ростов н/Д : Феникс, 2008.
 24. Клиническая лабораторная диагностика: Учебное пособие /А.А. Кишкун.- М.: ГЭОТАР – Медиа, 2010.- 971 с.: ил.
 25. Анализы крови и мочи [Текст] : клин. значение / Г. И. Козинец. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Практ. медицина, 2011.
 26. Новая тактика гемотрансфузионной терапии - от совместимости к идентичности: руководство для специалистов производственной и клинической трансфузиологии / С. И. Донсков, Б. М. Уртаев, И. В. Дубинкин. - М.: [б. и.], 2014. - 269 с.
 27. Клинико-лабораторная диагностика заболеваний печени : справочник / В. С. Камышников. - М.: МЕ Дпресс -информ, 2013. - 90 с.
 28. Норма в медицинской практике: справочное пособие / под ред. А. В. Литвинова. - М.: МЕ Дпресс-информ, 2012. - 138 с.
 29. Новая тактика гемотрансфузионной терапии - от совместимости к идентичности : руководство для специалистов производственной и клинической трансфузиологии / С. И. Донсков, Б. М. Уртаев, И. В. Дубинкин. - М. : Бином, 2015. - 269 с.
 30. Методическое пособие по трансфузионно-инфузионной терапии / И. Г. Бобринская [и др.]. - М. : МГМСУ, 2013. - 100 с.
 31. Норма в лабораторной медицине : справочник / В. С. Камышников. - М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 334 с.
 32. Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика: учебное пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. - 3-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2013. - 799 с. : цв.ил.
 33. Методы клинических лабораторных исследований / под ред. В. С. Камышникова. - 5-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 751 с. : цв.ил.
 34. Сборник ситуационных задач и вопросов к экзамену по биохимии : учебно-методическое пособие / Т. П. Вавилова [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - М. :

МГМСУ, 2015. - 52 с.

35. Правила чтения биохимического анализа: руководство для врачей / И. М. Рослый, М. Г. Водолажская. - М. : МИА, 2010. - 93 с.

б) дополнительная литература:

1. Клиническая диагностика [Текст]: проблемно-ориентированный учебник по внутренней медицине : [для высшего профессионального образования] / А. Г. Чучалин, Е. В. Бобков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 729 с.
2. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Медик, В. К. Юрьев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 672 с.
3. Непосредственное исследование больного [Электронный ресурс] учеб. пособие / А. Л. Гребенев, А. А. Шептулин. - Москва : МЕДпресс-информ, 2016. - 176 с.
4. Нанобиотехнологии [Электронный ресурс] : практикум / под ред. А. Б. Рубина. - 2-е изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. - 401 с.
5. Гиляров М. Ю. Тромбоэмболические осложнения у больных с фибрилляцией предсердий : факторы, влияющие на риск развития и эффективность антитромботической терапии : автореферат дис. ... д-ра мед. наук / М. Ю. Гиляров; конс. В. А. Сулимов ; Первый МГМУ им. И. М. Сеченова МЗ РФ. - М., 2011. - 45 с. : ил.
6. Литвицкий П. Ф. Клиническая патофизиология: учебник / П. Ф. Литвицкий. - М. : Практическая медицина, 2015. - 775 с. : ил.
7. Руководство по лабораторным методам диагностики : учеб. пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / Ассоциация медицинских обществ по качеству (М.); ред. А.А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 800с. - (Национальный проект "Здоровье").
8. Долгов В.В., Шевченко О.П., Шарышев А.А., Бондарь В.А. Турбидиметрия в лабораторной практике, М. Реафарм. 2007, 169 с.
9. Кузник Б.И. Клеточные и молекулярные механизмы регуляции системы гемостаза в норме и патологии: монография /Б.И. Кузник. Чита: Экспресс – издательство, 2010.832 с.
10. Покровский В. Н. Введение в вирусологию : учебное пособие для студентов всех факультетов медицинских вузов / В. Н. Покровский, Е. А. Кузнецов, Е. В. Ипполитов. - М. : МГМСУ, 2014. - 63 с. : ил.
11. Луговская С.А., Козинец Г.О. Гематология пожилого возраста. М.-Тверь, Триада, 2010, 193 с.
12. Долгов В.В., Луговская С.А., Морозова В.Т., Почтарь

	М.Е., Лабораторная диагностика анемий М.-Тверь, 2009г., 148 с.
--	---