

федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
директор Института НМФО
Н.И. Свиридова
«24» июня 2024 г.
ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
Института НМФО
№ 18 от «24» июня 2024 г.

Методические рекомендации по освоению дисциплины
«Лабораторные исследования системы гемостаза»

Наименование дисциплины: **Лабораторные исследования системы гемостаза**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности: **31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика**

Квалификация (степень) выпускника: **врач клинической лабораторной диагностики**

Кафедра: лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института непрерывного медицинского и фармацевтического образования

Форма обучения – очная

Для обучающихся 2023, 2024 годов поступления
(актуализированная версия)

Волгоград, 2024

Методические рекомендации согласованы с библиотекой

Заведующая библиотекой _____ 

В.В.Долгова

Методические рекомендации рассмотрены учебно-методической комиссией
Института НМФО ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

протокол № 12 от « 27 » июня _____ 2024 г.

Председатель УМК _____ 

М.М. Королева

Начальник отдела учебно-методического сопровождения и производственной
практики _____ 

М.Л. Науменко

Методические рекомендации в составе учебно-методического комплекса
дисциплины утверждены в качестве компонента ОПОП в составе комплекта
документов ОПОП на заседании Ученого Совета Института НМФО ФГБОУ
ВО ВолгГМУ Минздрава России

протокол № 18 от « 27 » июня _____ 2024 г.

Секретарь Ученого совета _____ 

М.В. Кабытова

1. Общие положения

1.1 Цель дисциплины: формирование компетенций выпускника по направлению подготовки 31.08.05. Клиническая лабораторная диагностика, приобретение теоретических знаний и практических навыков по лабораторным методам исследований системы гемостаза при различных состояниях и заболеваниях.

1.2 Задачи дисциплины:

1. Приобретение углубленных фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача клинической лабораторной диагностики, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания новейших достижений лабораторной диагностики, совершенствование знаний по лабораторной диагностике в области гемостазиологии, диагностические возможности и ограничения методов исследования системы гемостаза.

2. Формирование навыков самостоятельной профессиональной диагностической деятельности, умения использования современных молекулярно-биологические методов диагностики коагулопатий, скрининговых и иных методов диагностики в области гемостазиологии, навыков работы в клиничко-диагностической лаборатории с использованием современного оборудования, умения формулирования лабораторных заключений по результатам коагулологических исследований.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими видами деятельности:

медицинская деятельность:

- выполнение лабораторных исследований различной категории сложности;
- формирование заключений по результатам клинических лабораторных исследований;

- осуществление консультативной работы в отношении медицинских работников и пациентов;
- проведение анализа и оценки показателей деятельности лаборатории, управление системой качества выполнения клинических лабораторных исследований;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностика и оказание помощи при неотложных состояниях;

научно-исследовательская деятельность:

- анализ научной литературы,
- участие в проведении статистического анализа и публичном представлении полученных результатов;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике;

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

→соблюдение основных требований информационной безопасности.

педагогическая деятельность

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- профессиональное обучение среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования.

Перечень универсальных, профессиональных компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетентносная модель выпускника)				
Коды компетенций	Название компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)		
		ИУК-знать	ИУК-уметь	ИУК-владеть
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	<ul style="list-style-type: none"> – Подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. – Решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа. – Методы критического анализа информационных источников. 	<ul style="list-style-type: none"> – Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. – Системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними. 	–Способностью разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
		Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)		
		ИОПК-знать	ИОПК-уметь	ИОПК-владеть
ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности.	<ul style="list-style-type: none"> – Современные методы диагностики и лечения. – Аналитические характеристики лабораторных методов четвертой категории сложности и их обеспечение. – Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований системы гемостаза. – Медицинские изделия, применяемые для диагностики in vitro. – Методы контроля качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности 	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности. – Производить контроль качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и оценивать его результаты. – Составлять отчеты по необходимым формам. 	– Техникou выполнения коагулологических и молекулярно-биологических тестов.
ОПК-5	Способен формировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	<ul style="list-style-type: none"> – Основы патофизиологии, этиологии, патогенеза, клиники, принципы лечения и профилактики коагулопатий. – Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований системы гемостаза. – Алгоритмы выдачи результатов клинических лабораторных исследований. – Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты коагулологических тестов. 	<ul style="list-style-type: none"> – Оценивать и интерпретировать результаты коагулологических исследований. – Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований системы гемостаза. – Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента. – Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными. – Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента. 	<ul style="list-style-type: none"> – Способностью проводить оценку патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований системы гемостаза. – Навыками формулирования и оформления заключения по результатам коагулологических исследований.

			<ul style="list-style-type: none"> – Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей. – Определение необходимости и планирование программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента. 	
ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов	<ul style="list-style-type: none"> – Основы врачебной этики и деонтологии. – Морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма участвующих в поддержания гомеостатического равновесия свертывающей и противосвертывающей системы организма. – Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований системы гемостаза. – Вариацию лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели коагулологических тестов. – Принципы оценки диагностической эффективности лабораторных тестов. – Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". 	<ul style="list-style-type: none"> – Обсуждать результаты коагулологических тестов и заключения по результатам клинических лабораторных исследований на консилиумах. – Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи. – Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию системы гемостаза и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований. – Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований. – Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований. – Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза. – Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков. 	<ul style="list-style-type: none"> – Способами анализа результатов клинических лабораторных исследований системы гемостаза, клиническая верификация результатов коагуляционных тестов. – Навыками консультирование врача-клинициста, среднего медицинского персонала и пациента по вопросам подготовки пациента, а так же на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований.
ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	<ul style="list-style-type: none"> – Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения. – Организацию деятельности клинических лабораторий. – Территориальную программу государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи. – Правила охраны труда при работе с лабораторным оборудованием. – Правила охраны труда и пожарной безопасности при работе в клинических лабораториях. – Основы системы управления качеством клинических лабораторных исследований. 	<ul style="list-style-type: none"> – Готовить отчеты по установленным формам. – Разрабатывать алгоритм извещения лечащих врачей о критических значениях лабораторных показателей у пациентов. – Разрабатывать алгоритм выдачи результатов клинических лабораторных исследований. – Разрабатывать формы отчетов в лаборатории, СОП (стандартных операционных процедур), рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала. – Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории. – Проводить внутренний аудит деятельности находящегося в распоряжении медицинского 	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории. – Способами контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории. – Навыками ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде. – Методами установления коэффициента критической разницы и пороговых значений лабораторных показателей, референтных интервалов, критических значений лабораторных показателей.

		<ul style="list-style-type: none"> – Правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций. – Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде. – Основы психологии взаимоотношений в трудовом коллективе. 	<p>персонала лаборатории.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Обучать находящийся в распоряжении медицинский персонал лаборатории новым навыкам и умениям. 	
ПК-2	Способен к применению диагностических клиничко-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов.	<ul style="list-style-type: none"> – Современные направления развития медицины. – Преаналитические и аналитические технологии лабораторных исследований. – Принципы лабораторных методов исследования гемостаза, применяемых для скрининга, верификации диагноза и терапевтического лекарственного мониторинга. – Способы оценки полученных результатов. 	<ul style="list-style-type: none"> – Организовать выполнение и проводить коагулологические исследования. – Составить клиничко-лабораторное заключения по результатам исследований. – Выполнять процедуры контроля качества методов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности. – Применять стандартные операционные процедур по клиническим лабораторным исследованиям. 	<ul style="list-style-type: none"> – Современными методами молекулярно-биологических и коагулологических исследований. – Различными аналитическими процедурами подготовки к проведению исследований системы гемостаза (взвешивание, приготовление растворов и пр.). – Методами статистической обработки данных контроля качества и оценки валидности полученных результатов.

2. Рекомендации к занятиям семинарского типа

Семинарское занятие - вид учебных занятий, при котором в результате предварительной работы над учебным материалом преподавателя и ординатора, в обстановке их контактной работы решаются задачи познавательного и воспитательного характера. Цель такой формы обучения – углубленное изучение дисциплины, закрепление полученного теоретического материала в форме внеаудиторной самостоятельной работы, овладение методологией научного познания и формирования базовых умений формирование мотивационной и практической готовности к профессиональной деятельности врача-по клинической лабораторной диагностике.

Эффективность освоения темы на занятиях зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями и умениями, а также наличия навыка аудиторной работы на занятиях.

Результатом освоения курса дисциплины в рамках занятий должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний, освоение необходимых практических навыков.

Задачи практических занятий:

- мотивация к регулярному изучению теоретического учебного материала, основной, дополнительной литературы;
- закрепление теоретических прослушивании лекций и во время внеаудиторной самостоятельной работы;
- получение навыков устного и публичного выступления по теоретическим вопросам, включая навыки по свободному оперированию организационными и управленческими понятиями и категориями;
- формирование навыков по универсальным и профессиональным компетенциям;

– возможность преподавателю систематически контролировать как самостоятельную работу ординаторов, так и свою работу.

Для эффективного освоения материалов дисциплины на занятиях рекомендовано:

– руководствоваться при подготовке к занятиям тематическим планом занятий, размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолгГМУ;

– использовать рекомендованную литературу;

– до очередного занятия проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия, по конспекту лекции и/или литературе;

– для повышения качества подготовки к занятию составлять планы, схемы, таблицы, конспекты по материалам изучаемой темы, поскольку ведение записей превращает чтение в активный процесс и мобилизует, наряду со зрительной, моторную память;

– в начале занятия задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в понимании и освоении.

3. Рекомендации к выполнению самостоятельной работы ординаторов

Самостоятельная работа ординаторов по дисциплине является обязательным элементом федеральных государственных образовательных стандартов по программам высшего образования – программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Самостоятельная работа обучающихся является специфическим педагогическим средством организации и сопровождения самостоятельной деятельности ординаторов в учебном процессе, формирования эффективной коммуникативной компетентности ординаторов.

Выполнение ординатором самостоятельной работы нацелено на:

– формирование способностей у обучающегося к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

– развитие исследовательских умений.

- фиксирование и систематизирование полученных теоретических познаний и практического опыта; формирование умений использовать научную, правовую, справочную и специальную литературу; развитие познавательных способностей и инициативности ординаров, ответственность, организованность, стремление к саморазвитию;
- формирование умения правильно пользоваться полученным ранее материалом, собранным в процессе самостоятельного наблюдения, выполнения заданий различного характера.

Эффективность самостоятельной работы зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями и умениями, наличия навыка самостоятельной работы, сформированного на предыдущих этапах обучения, а также от наличия четких ориентиров выполнения самостоятельной работы.

Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний.

Для повышения эффективности выполнения самостоятельной работы ординаторов рекомендовано:

- руководствоваться тематическим планом самостоятельной работы ординатора, размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолгГМУ;
- придерживаться часовой нагрузки, отведенной согласно рабочей программе для самостоятельной работы;
- строго придерживаться установленных форм отчетности и сроков сдачи результатов самостоятельных работ;

4. Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

Для успешного прохождения промежуточной аттестации по дисциплине необходимо:

- регулярно повторять и прорабатывать материал лекций и учебной

литературы в течение всего срока обучения по дисциплине;

– регулярно отрабатывать приобретённые практические навыки в течение всего срока обучения по дисциплине.

5. Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания

Основная литература:

1. Клиническая лабораторная диагностика : в 2 т. Т. 1 : национальное руководство / под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-2467-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424674.html>
2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-7424-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474242.html>
3. Алексеев, В. В. Медицинские лабораторные технологии : руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1 / [В. В. Алексеев и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-2274-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422748.html>

Дополнительная литература:

1. Клиническая лабораторная диагностика : в 2 т. Т. 2 : национальное руководство / под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 808 с. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-2468-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424681.html>
2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : том 1 : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-6084-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460849.html>
3. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : том 2 : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-6085-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460856.html>
4. Зубрихина, Г. Н. Теория и практика лабораторных гематологических исследований : учебник / Г. Н. Зубрихина, В. Н. Блиндарь, Ю. С. Тимофеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-

- 5800-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458006.html>
5. Кишкун, А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3102-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431023.html>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Электронные ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе:

<u>Ссылка на информационный ресурс</u>	<u>Доступность</u>
http://ЭБС «Консультант студента» http:// www.studmedlib.ru	Свободный доступ
Единая реферативная библиографическая база данных (профессиональная база данных) http://www.scopus.com	Свободный доступ
Национальная библиографическая база данных научного цитирования (<i>профессиональная база данных</i>) http://www.elibrary.ru	Свободный доступ
Медицинская электронная библиотека: http://meduniver.com/Medical/Book/39.html	Свободный доступ
Библиотека врача: http://meduniver.com/	Свободный доступ
<i>Методический центр аккредитации специалистов</i> https://fmza.ru/fos_primary_specialized/	Свободный доступ
ЭИОС ВолгГМУ https://elearning.volgmed.ru/	Для участников курса
http://lib.volgmed.ru	Свободный доступ
http://e.lanbook.com	Свободный доступ
Российская ассоциация медицинской лабораторной диагностики: http://www.ramld.ru/	Свободный доступ
Ассоциация специалистов и организаций лабораторной службы Федерация лабораторной медицины: https://www.fedlab.ru/library/zhurnal/	Свободный доступ