

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России
Должность: ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России
Дата подписания: 08.11.2023 10:14:40
Уникальный программный идентификатор:
123d1d365abac3d0cd5b97c39c0f12a00bb02446

Приложение 13.11 к ОПОП

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

«УТВЕРЖДАЮ»

директор Института НМФО
Н.И. Свиридова
«29» августа 2023 г.

ПРИНЯТО

на заседании ученого совета
Института НМФО
№ 1 от «29» августа 2023 г.

Методические рекомендации по освоению дисциплины
«Лабораторная диагностика в терапии»

Наименование дисциплины: **Лабораторная диагностика в терапии**

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

Всего: 3 (з.е.) 108 часов

Для обучающихся 2022 года поступления
(актуализированная версия)

Волгоград, 2023

Методические указания согласованы с библиотекой

Заведующая библиотекой _____  В.В. Долгова

Методические рекомендации рассмотрены учебно-методической комиссией Института НМФО ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России
протокол № 1 от «29» 08 2023 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 ВолГМУ Минздрава России
протокол № 1 от «29» 08 2023 г.

Секретарь Ученого совета _____  В.Д. Заклякова

Общие положения

1.1 Цель дисциплины: формирование компетенций выпускника по направлению подготовки 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, приобретение дополнительных знаний и практических навыков по клинической лабораторной диагностике, используемой для диагностики различных заболеваний.

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 клинической лабораторной диагностики, диагностические возможности лабораторной диагностики в терапии.

2. Формирование навыков самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умения построения оптимальных алгоритмов обследования пациентов с применением клинико-лабораторных методов исследований, оценки и интерпретации результатов исследования для постановки диагноза, дифференциальной диагностики, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.

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.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Лабораторная диагностика в терапии»

Коды компетенций	Название компетенции	Содержание и структура компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Современные теоретические и экспериментальные методы для внедрения собственных и заимствованных результатов иных исследований в клиническую практику.	Самостоятельно анализировать и оценивать учебную, научную литературу, использовать сеть Интернет для профессиональной деятельности.	Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.
ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение 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.	Распространенность социально-значимых заболеваний и их вклад в смертность и инвалидизацию населения. Основные факторы риска развития социально-значимых неинфекционных заболеваний — заболевания сердечно-сосудистой системы (инфаркт миокарда, инсульт), сахарного диабета, хронической болезни почек (ХБП), онкологические заболевания. Патохимические последствия хронического злоупотребления алкоголем. Патофизиологические последствия курения табака. Механизмы развития ожирения. Признаки метаболического синдрома. Роль диеты в развитии социально-значимых заболеваний. Ранние лабораторные признаки формирования атерогенного поражения кровеносных сосудов. Ранние лабораторные признаки тромбофилических состояний, в том числе атеротромбоза. Патогенез развития дефицитных анемий. Роль экологических	Использовать лабораторные показатели для выявления ранних стадий ХБП и риска ее прогрессии. Использовать лабораторные показатели для оценки долгосрочного риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе по показателям холестерина различных фракций липопротеидов (ЛП), апоБелков, концентрации частиц ЛП, маркеров воспаления. Использовать лабораторные показатели для выявления преддиабетических нарушений углеводного обмена. Использовать лабораторные показатели для выявления начальных стадий дефицита железа, фолиевой кислоты, витамина В12. Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний. Выполнять клинические лабораторные исследования, направленные на выявление риска развития болезней	Способами определения скорости клубочковой фильтрации. Навыком определения начальных стадий и риска прогрессии ХБП по лабораторным показателям. Навыком использования лабораторных признаков для выявления преддиабетических нарушений углеводного обмена использования лабораторных показателей для расчета риска фатальных и нефатальных случаев острого коронарного синдрома. Соблюдать санитарные нормы и правила при работе с биологическим материалом. Навыками санитарно-просветительской работы по профилактике социально-значимых заболеваний.

		<p>факторов в развитии основных социально-значимых заболеваний. Основные факторы риска развития социально-значимых инфекционных заболеваний. Лабораторные маркеры инфекционных гепатитов. Значение вакцинопрофилактики. Правила работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности.</p>	<p>(перечь групп исследований смотри в предыдущих пунктах).</p>	
<p>ПК-2</p> <p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения.</p>		<p>Скрининг. Виды. Принципы проведения. Требования к лабораторным показателям, используемым в скрининге, профилактических и динамических (при хронических заболеваниях) наблюдениях и методам их определения, аналитические и диагностические характеристики. Пренатальный скрининг, неонатальный и постнатальный скрининг. Нормативные документы, регламентирующие проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации. Алгоритмы лабораторного мониторинга пациентов с сахарным диабетом, ишемической болезнью сердца, ХБП, хроническими гепатитами. Особенности мониторингов уровня онкомаркеров у пациентов со злокачественными заболеваниями. Лабораторные маркеры остеопороза. Лабораторные показатели состояния женщины и плода во время беременности. Влияния нарушений углеводного обмена — гестационного диабета, гипер- и гипофункции щитовидной железы на течение беременности и развитие плода. Лабораторные показатели для оценки безопасности фармакотерапии (терапевтический лекарственный мониторинг иммуносупрессантов, антиконвульсантов, антибиотиков;</p>	<p>Анализировать результаты скрининговых, профилактических и динамических лабораторных исследований. Формулировать рекомендации для проведения дополнительных исследований. Использовать данные о биологической вариации исследуемого показателя и аналитической вариации метода его определения для расчета возможной клинической значимости изменений этого показателя. Анализировать результаты терапевтического лекарственного мониторинга с точки зрения фармакокинетики и фармакодинамики и принципам приверженности пациента лечению. Анализировать результаты мониторинга антикоагулянтной терапии (при использовании непрямым и прямым антикоагулянтов). Выполнить лабораторные исследования во время проведения профилактических осмотров и динамического наблюдения за пациентами.</p>	<p>Навыком оценки результатов эффективности и безопасности антикоагулянтной терапии. Навыком обучения пациентов работе с глюкометром. Навыком обучения пациентов сбору мочи, кала для проведения скрининговых и профилактических исследований. Навыком проведения рутинных лабораторных исследований при проведении профилактических осмотров.</p>

		<p>лабораторные критерии эффективности и безопасности антикоагулянтной и антиагрегантной терапии, антиретровирусной терапии). Лабораторные признаки преэклампсии. Правила преаналитического этапа при сборе биоматериала для профилактических исследований и исследований динамики развития хронических заболеваний. Аналитические принципы проведения измерений лабораторных показателей, используемых при профилактических осмотрах и динамическом наблюдении.</p>	<p>Составить план информативного лабораторного диагностического обследования с учетом данных об основных патологических симптомах и синдромах заболевания у пациента, предполагаемой стадии заболевания или патологического процесса и на основе современных алгоритмов диагностики заболеваний. Анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем на основе данных лабораторных исследований при наиболее распространенных заболеваниях и патологических процессах, формулировать клинико-лабораторное описание и заключение по результатам исследований с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), международных патоморфологических классификаций, классификаций молекулярно-генетических нарушений. Выполнить основные общеклинические, цитологические,</p>	<p>Навыками формулирования клинико-лабораторного описания основных рутинных лабораторных исследований. Навыками расчета диагностической чувствительности и специфичности, прогностического и отрицательного результата.</p>
<p>Готовность к определению пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p>		<p>Закономерности функционирования и анатомо-физиологические особенности нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови, необходимые для оценки их функционального состояния и морфологических изменений при интерпретации результатов лабораторного диагностического обследования. Знать аналитические характеристики и технологические особенности выполнения общеклинических, цитологических, гематологических, гемостазиологических, биохимических, иммунохимических, молекулярно-биологических методов. Знать необходимый перечень лабораторных исследований и условия их проведения в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований, современными национальными и международными рекомендациями</p>	<p>Составить план информативного лабораторного диагностического обследования с учетом данных об основных патологических симптомах и синдромах заболевания у пациента, предполагаемой стадии заболевания или патологического процесса и на основе современных алгоритмов диагностики заболеваний. Анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем на основе данных лабораторных исследований при наиболее распространенных заболеваниях и патологических процессах, формулировать клинико-лабораторное описание и заключение по результатам исследований с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), международных патоморфологических классификаций, классификаций молекулярно-генетических нарушений. Выполнить основные общеклинические, цитологические,</p>	<p>Навыками формулирования клинико-лабораторного описания основных рутинных лабораторных исследований. Навыками расчета диагностической чувствительности и специфичности, прогностического и отрицательного результата.</p>

		<p>диагностики заболеваний нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови. Знать принципы расчетов основных показателей, описывающих диагностические характеристики лабораторных методов — пределы референтного интервала, диагностическую чувствительность и специфичность, прогностическое значение положительного и отрицательного результатов.</p>	<p>гематологические, гемостазиологические, биохимические, иммунохимические, молекулярно-биологические методы.</p>	
--	--	---	---	--

1. 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.	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
3.	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

Дополнительная литература:

1.	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
2.	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
3.	Внутренние болезни: руководство к практическим занятиям по госпитальной терапии [Электронный ресурс] : учебное пособие / [Ананченко В.Г. и др.] ; под ред. Л.И. Дворецкого. - 2010. - 456 с. : ил. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/
4.	Гринхальх Т. Основы доказательной медицины [Текст] : пер. с англ. / Гринхальх Т., Денисов И.Н., Сайткулов К.И.; под ред. И.Н. Денисова, К.И. Сайткулова. - 3-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 282с. : ил.
5.	Демко, И. В. Лабораторная и инструментальная диагностика в терапии : учебное пособие : в 2 ч. / И. В. Демко, С. Ю. Никулина, И. А. Соловьева. — Красноярск : КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, 2022. — Часть 1 — 2022. — 247 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167087 . — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
6.	Демко, И. В. Лабораторная и инструментальная диагностика в терапии : учебное пособие : в 2 ч. / И. В. Демко, С. Ю. Никулина, И. А. Соловьева. — Красноярск : КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, 2022. — Часть 2 — 2022. — 202 с.

— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167088 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
--

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>
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
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