

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»



Ректор АНО ДПО «ЦМИ»

А.Х. Тамбиев

«05» февраля 2021 г.

Дополнительная программа повышения квалификации по
специальностям:
**«Лабораторная диагностика», «Гистология»,
«Лабораторное дело», «Судебно-медицинская экспертиза»**

«Осуществление медицинской деятельности в области
лабораторной диагностики»
наименование программы

Москва 2021 г.

Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Осуществление медицинской деятельности в области лабораторной диагностики» разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказа Министерства образования и Науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
3. Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016 г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724);
4. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 541н от 23.07.2010г. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»»;
5. Приказа Минздрава РФ от 05.06.98 № 186 "О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием";
6. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 176н от 16.04.2008 «О номенклатуре специальностей специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации»;
7. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 30 марта 2010 г. № 199н "О внесении изменений в Номенклатуру специальностей специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации, утвержденную приказом Министерства здравоохранения и социального развития России от 16 апреля 2008 г. № 176н";
8. Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.03.2016, регистрационный №41337);
9. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24.12.2010 № 1183н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению Российской Федерации при заболеваниях терапевтического профиля»;
10. Приказа Министерства образования и Науки РФ от 11.08. 2014 г. N970 "Об

утверждении Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.08.2014 N 33808);

11. Профессиональный стандарт «Медицинская сестра/медицинский брат», утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ, от 31.07.2020 г. **№ 475н**;

12. Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года **N 473н**;

13. Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности «Специалист по судебно-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года **N 472н**;

1. Цель реализации программы.

Цель дополнительной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием по специальности «Лабораторная диагностика» на тему: **«Осуществление медицинской деятельности в области лабораторной диагностики»** заключается в совершенствовании и повышении профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений, необходимых в профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дополнительной программы повышения квалификации слушатель должен приобрести следующие знания, умения и навыки необходимые для качественного выполнения профессиональной деятельности.

Слушатель должен знать:

- норм этики, морали и права в профессиональной деятельности специалиста в области лабораторной диагностики;
- правил получения и источников медицинской информации о пациенте;
- клинической анатомии, физиологии и патофизиологии систем и органов жизнеобеспечения (системы дыхания, кровообращения, выделения, гемостаза, нервной системы);
- основы законодательства об охране здоровья граждан, основные нормативные и регламентирующие документы в здравоохранении Российской Федерации;
- основы трудового законодательства;
- клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем организма;
- лабораторные методы оценки функциональных резервов организма, потенциала пациентов для осуществления мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья;
- современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований;
- основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний;
- международные классификации болезней;

Слушатель должен уметь:

- сопоставлять результаты лабораторных, функциональных и клинических исследований, консультировать врачей клинических подразделений по вопросам

лабораторных исследований;

- выполнить наиболее распространенные лабораторные гематологические, биохимические, коагулологические, цитологические, иммунологические, общеклинические, паразитологические исследования;
- оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость и предложить программу дополнительного обследования больного;
- 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;
- организовать рабочее место для проведения биохимических исследований;
- организовать работу среднего медицинского персонала;
- подготовить препараты для микроскопического исследования, пробы биоматериала для лабораторных исследований;
- приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований;
- работать на наиболее распространенных лабораторных приборах, анализаторах и др. оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;

У слушателя совершенствуются следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК):

- способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности (УК-1);
- способность и готовность к логическому и аргументированному анализу, к публичной речи, ведению дискуссии и полемики, к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности при общении с коллегами, пациентами и их родственниками (УК-2);
- способность и готовность использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции врача (УК-3);
- способность и готовность осуществлять свою профессиональную деятельность с

учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну (УК-4).

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способность и готовность использовать законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации, международную систему единиц (далее - СИ), действующие международные классификации, а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ОПК-1);
- способность и готовность использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам (ОПК-2).

профессиональные компетенции (ПК):

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья 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 (ПК-1);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) (ПК-5);
- готовность к применению диагностических клиниколабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6);
- ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала (ПК-03.5);
- оказание медицинской помощи в экстренной форме (ПК-04.5).

3. Содержание программы

3.1. Учебный план

дополнительной программы повышения квалификации

«Осуществление медицинской деятельности в области лабораторной диагностики»

Цель: совершенствование общих и профессиональных компетенций специалистов в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием.

Категория слушателей: специалисты со средним профессиональным медицинским образованием, имеющие сертификат или аккредитационное свидетельство по специальностям: «Лабораторная диагностика», «Гистология», «Лабораторное дело», «Судебно-медицинская экспертиза».

Срок обучения: 36 часов.

Форма обучения: заочная, с применением электронного обучения дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практика/семинар	
1.	Гематологические исследования и гемостаз	4	4	-	
2.	Биохимические исследования	6	6	-	
3.	Общеклинические исследования	8	8	-	
4.	Иммунологические исследования	8	8	-	
5.	Цитологические исследования	8	8	-	
6.	Итоговая аттестация	2		-	Тестовый контроль
	ИТОГО	36	34	-	

3.2. Учебно-тематический план лекций

программы повышения квалификации

«Осуществление медицинской деятельности в области лабораторной диагностики»

	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Календарный период (дни цикла)
1	2	3	4
1.	Гематологические исследования и гемостаз	4	1 день цикла
1.1.	Общие вопросы гематологии. Анемии;	2	
1.2.	Клиническая оценка биохимического исследования белков и низкомолекулярных соединений крови;	2	
2.	Биохимические исследования	6	
2.1.	Клиническая оценка биохимического исследования белков и низкомолекулярных соединений крови;	2	
2.2.	Методы биохимического исследования белков крови: общего белка, альбумина, СРБ. Методы определения мочевины, креатинина, мочевой кислоты;	4	
3.	Общеклинические исследования	8	
3.1.	Общий (клинический) анализ крови;	2	
3.2.	Общеклиническое исследование мочи;	2	
3.3.	Общеклиническое исследование спинномозговой жидкости;	2	
3.4.	Общеклиническое исследование выделений половых органов;	2	
4.	Иммунологические исследования	8	
4.1.	Клиническая иммунология. Инфекционно-воспалительные заболевания;	4	
4.2.	Параметры иммунного статуса при различной патологии. Клиническое значение определения иммунологических параметров;	4	
5.	Цитологические исследования	8	
5.1.	Цитологический мазок;	2	
5.2.	Основы цитологической диагностики опухолей. Злокачественные опухоли;	2	
5.3.	Основы цитологической диагностики опухолей, предопухолевых и неопухолевых заболеваний органов;	4	
	Всего лекций	34	
	Итоговая аттестация	2	6 день цикла
	Итого	36	

3.3. Содержание материала программы

Модуль 1. Гематологические исследования и гемостаз:

Тема 1.1. Общие вопросы гематологии. Анемии.

Тема 1.2. Клиническая оценка биохимического исследования белков и низкомолекулярных соединений крови

Модуль 2. Биохимические исследования:

Тема 2.1. Клиническая оценка биохимического исследования белков и низкомолекулярных соединений крови;

Тема 2.2. Методы биохимического исследования белков крови: общего белка, альбумина, СРБ. Методы определения мочевины, креатинина, мочевой кислоты;

Модуль 3. Общеклинические исследования:

Тема 3.1. Общий (клинический) анализ крови

Тема 3.2. Общеклиническое исследование мочи;

Тема 3.3. Общеклиническое исследование спинномозговой жидкости;

Тема 3.4. Общеклиническое исследование выделений половых органов;

Модуль 4. Иммунологические исследования:

Тема 4.1. Клиническая иммунология. Инфекционно-воспалительные заболевания;

Тема 4.2. Параметры иммунного статуса при различной патологии. Клиническое значение определения иммунологических параметров;

Модуль 5. Цитологические исследования:

Тема 5.1. Цитологический мазок;

Тема 5.2. Основы цитологической диагностики опухолей. Злокачественные опухоли;

Тема 5.3. Основы цитологической диагностики опухолей, предопухолевых и неопухолевых заболеваний органов.

4. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

Реализация настоящей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечивается высококвалифицированными педагогическими и научно-педагогическими кадрами, имеющими достаточный опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности образовательной программы, состоящими в штате АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт».

5. Материально–технические условия реализации программы (ДПО и ЭО).

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно – образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно–образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным программам, модулям, изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения дополнительной профессиональной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, посредством сети «Интернет».
- идентификация личности при подтверждении результатов обучения осуществляется с помощью программы дистанционного образования института, которая предусматривает регистрацию обучающегося, а так же персонифицированный учет данных об итоговой аттестации;

6. Учебно – методическое обеспечение программы

1. Безопасная больничная среда для пациентов и медицинского персонала: Учебно-методическое пособие. –Ростов-на-Дону, 2018 –24 с
2. Гальцева Е.А. Современный подход к организации ухода за пациентами. Учебно-методическое пособие. Ростов-на-Дону, 2018–48с.
3. Гарликов Н.Н. Доврачебная помощь при неотложных и экстренных состояниях. Учебно-методическое пособие. Ростов-на-Дону, 2017 –34с.
4. Мурадева Г. В. Основы лабораторной диагностики: Учебно-методические пособия.- Архангельск: ГОУ СПО «АМК», 2008.
5. Отагина. Т. В. Учеб. Пособия Ростов н/Д:Феникс 2008-368с.
6. Учебное пособие/ под ред. А.В. Севбитова.- Ростов н/Д:Феникс, 2015. –141с.
7. Практика лабораторных биохимических исследований Л. М. Пуставлова. Ростов-на-Дону 2014-332с.

8. Клиническая лабораторная диагностика – Долгов В. В. Ростов-на-Дону 2014-337с.
9. Свирин П. В. – Лабораторная диагностика нарушений гемостаза.
10. Зенков. Л. Р. – Клиническая электроэнцефалография. Москва 2012- 248с.
11. Рослый И.М., Водолажская М.Г. - Правила чтения биохимического анализа. Руководство для врача. Москва 2018-362с.

7. Оценка качества освоения программы.

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией в виде онлайн тестирования на основе пятибалльной системы оценок по основным разделам программы.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3,4 или 5) по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

8. Итоговая аттестация

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования.

9. Оценочные материалы

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100% правильных ответов теста.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89% правильных ответов теста.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79% правильных ответов теста.

Примерные тестовые вопросы для итогового тестирования

Раздел «Гематологические исследования»

1. ПРИ МИКРОСФЕРОЦИТОЗЕ КРИВАЯ ПРАЙС-ДЖОНСА:

- a. сдвигается вправо
- b) сдвигается влево
- a. появляется несколько пиков
- c) не меняется
- d) все ответы правильные

2. НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ДЕФЕКТЫ МЕМБРАНЫ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИВОДЯТ К

- a) микросфероцитозу
- b) овалоцитозу
- c) стоматоцитозу
- d) акантоцитозу

е) все перечисленное верно

3. ЭРИТРОЦИТОЗ, ВЫЗВАННЫЙ ПОВЫШЕННЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ ЭРИТРОПОЭТИНА, ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

- а) анемий при печеночной недостаточности
- б) Полицитемии
- в) болезни и синдрома Иценко-Кушинга
- г) гипергидратации
- е) все перечисленное

4. ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА РЕТИКУЛОЦИТОВ РЕКОМЕНДУЕТЕ МЕТОДИКА ОКРАСКИ:

- а) на окрашенном стекле во влажной камере
- б) в пробирке
- в) после фиксации метиловым спиртом
- г) после фиксации формалином
- е) в пробирке и на окрашенном стекле во влажной камере

5. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ЗЕРНИСТО-СЕТЧАТОЙ СУБСТАНЦИИ РЕТИКУЛОЦИТОВ РЕКОМЕНДУЕТСЯ КРАСИТЕЛЬ:

- а) бриллиант-крезиловый синий
- б) азур 1
- в) азур 2
- г) метиленовый синий
- е) все перечисленные

6. СИСТЕМА ГЕМОСТАЗА ВКЛЮЧАЕТ

- а) факторы фибринолиза
- б) плазменные факторы
- в) антикоагулянты
- г) тромбоциты
- е) все перечисленное

7. ИНИЦИАТОРОМ НАЧАЛА СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) фактор I
- б) фактор X
- в) фактор XII
- г) прекалликреин
- е) протромбин

8. ВИТАМИН «К» ВЛИЯЕТ НА СИНТЕЗ:

- a) протромбина
- b) Фибриногена
- c) фактора III
- d) фактора XII
- e) прекалликреина

9. ВНЕШНИЙ МЕХАНИЗМ ГЕМОСТАЗА ВКЛЮЧАЕТ АКТИВАЦИЮ:

- a) фактора VII
- b) фактора VIII
- c) фактора IX Г. фактора XII
- d) высокомолекулярного кининогена

10. ТРОМБОЦИТАРНО-СОСУДИСТОМУ ГЕМОСТАЗУ ПРИНАДЛЕЖИТ ФУНКЦИЯ:

- a) протеолиза
- b) адгезивно-агрегационная
- c) гидролиза
- d) лизиса эритроцитов
- e) фибринолиза

11. ПРИЧИНАМИ УВЕЛИЧЕНИЯ КИСЛОТНОГО ОСТАТКА МОГУТ БЫТЬ

- a) застой желудочного содержимого
- b) продукты жизнедеятельности палочек молочно-кислого брожения
- c) продукты жизнедеятельности сарцин
- d) продукты распада злокачественного новообразования Д. все перечисленные факторы

12. ТЕРМИН «АХИЛИЯ» ОЗНАЧАЕТ ОТСУТСТВИЕ

- a) свободной соляной кислоты
- b) свободной и связанной соляной кислоты
- c) свободной, связанной соляной кислоты и пепсина
- d) пепсина
- e) правильного ответа нет

13. ЗОЛОТИСТО-ЖЕЛТЫЙ И ТЕМНО-КОРИЧНЕВЫЙ ЦВЕТ ЖЕЛЧИ ВЫЗВАН прямым билирубином

- a) желчными кислотами
- b) холестерином
- c) всеми перечисленными компонентами
- d) правильного ответа нет

14. РЕАКЦИЯ НА СТЕРКОБИЛИН В КАЛЕ БЫВАЕТ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ПРИ:

- a) дуодените
- b) бродильном колите
- c) раке фатерова соска
- d) остром панкреатите
- e) всех перечисленных заболеваниях

15. БЕЛОК В КАЛОВЫХ МАССАХ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА (ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ ВИШНЯКОВА-ТРИБУЛЕ)

- a) присутствует
- b) отсутствует
- c) реакция слабо положительная
- d) реакция резко положительная
- e) все ответы правильные

16. Усиливают анаболизм белков:

- a) тироксин
- b) глюкокортикоиды
- c) СТГ, половые гормоны
- d) инсулин
- e) паратгормон

17. К клеткам, продуцирующим гамма-глобулины, относятся:

- a) плазматические клетки
- b) моноциты
- c) базофилы
- d) макрофаги
- e) тромбоциты

18. Фибриноген снижается в крови при:

- a) инфаркте миокарда
- b) циррозе печени
- c) ревматизме
- d) уремии
- e) остром воспалении

19. Содержание креатинина в крови увеличивается при:

- a) хронической почечной недостаточности
- b) гепатите
- c) гастрите
- d) язвенном колите

е) всех перечисленных состояниях

20. Определение клиренса эндогенного креатинина применимо для:

- а) оценки секреторной функции канальцев почек
- б) определения концентрирующей функции почек
- с) оценки количества функционирующих нефронов
- д) определения величины почечной фильтрации
- е) ни для одной из перечисленных задач