

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России)**

УТВЕРЖДЕНО

Решением ученого совета ФГБОУ
ВО КГМУ Минздрава России
Ректор, председатель ученого совета,

В.А. Лазаренко

Протокол № 8
04 2019 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Лабораторная диагностика
неотложных состояний»
(срок обучения – 36 академических часов)**

Курск - 2019

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

по дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации «Лабораторная диагностика
неотложных состояний».
(срок обучения - академических 36 часов)

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Лист согласования программы
3.	Пояснительная записка
4.	Планируемые результаты обучения
5.	Требования к итоговой аттестации
6.	Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Лабораторная диагностика неотложных состояний»
7.	Рабочие программы учебных модулей
	Учебный модуль 1 «Нарушения кислотно-основного состояния»
	Учебный модуль 2 «Острая дыхательная недостаточность»
	Учебный модуль 2 «Острая сердечная недостаточность»
8.	Особенности реализации дистанционного обучения
9.	Приложения:
	Кадровое обеспечение образовательного процесса
	Оценочные средства (пример)

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации «Лабораторная диагностика
неотложных состояний»
(срок обучения - 36 академических часов)

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по непрерывному образованию и
международному сотрудничеству, профессор



Комиссинская И.Г.

Утверждена на заседании ученого совета по
непрерывному образованию

протокол № 5 от 22.03.19

Утверждена на заседании методического совета
ФПО


протокол № 4 от 22.03.19

Декан ФПО, председатель ученого совета по
непрерывному образованию и методического
совета ФПО, доцент



Степченко А.А.

Зав. кафедрой клинической иммунологии,
аллергологии и фтизиопульмонологии,
профессор



Юдина С.М.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Лабораторная диагностика неотложных состояний» со сроком освоения 36 академических часов разработана сотрудниками кафедры клинической иммунологии, аллергологии и фтизиопульмонологии ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России:

Юдина Светлана Михайловна - д.м.н., профессор, зав. кафедрой клинической иммунологии, аллергологии и фтизиопульмонологии;

Молокова Марина Николаевна - ассистент кафедры клинической иммунологии, аллергологии и фтизиопульмонологии.

3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. **Цель и задачи** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Лабораторная диагностика неотложных состояний» со сроком освоения 36 академических часов.

Цель - совершенствование профессиональных знаний и компетенций врача клинической лабораторной диагностики по вопросам лабораторной экспресс-диагностики неотложных состояний, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Задачи:

1. углубление имеющихся знаний по организации лабораторных исследований в отделении интенсивной терапии;
2. совершенствование знаний по вопросам клинической интерпретации результатов лабораторных исследований в отделении интенсивной терапии и операционной и формированию заключений по полученным результатам;
3. совершенствование знаний по использованию современных методов клинической лабораторной диагностики при анализе жизненно важных показателей.

2. **Категории обучающихся** – врачи клинической лабораторной диагностики, анестезиологи-реаниматологи, врачи общей практики (семейные врачи), врачи-педиатры.

3. **Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)**

Критическое (неотложное) состояние является крайней степенью патологии, при которой необходима интенсивная медикаментозная поддержка жизненно важных функций организма человека. Лаборатории экспресс-диагностики, выполняющие свои функции в условиях отделений интенсивной терапии, играют важную роль в установлении и подтверждении диагноза, определении прогноза, обосновании тактики лечения. Внедрение новых технологий в работу лаборатории, необходимость консультативной помощи врачам клинических отделений требуют повышения квалификации специалистов клинической лабораторной диагностики, развития компетенций, обеспечивающих правильную интерпретацию современных методов лабораторной диагностики, необходимых для практической деятельности в лабораториях отделений интенсивной терапии.

4. **Объем программы:** 36 часов.

5. **Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения	Часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Без отрыва от работы (дистанционная)	6	6	0,25 месяца (6 дней, 1 неделя)

6. **Документ, выдаваемый после завершения обучения** - удостоверение о повышении квалификации.

7. **Организационно-педагогические условия** реализации программы:

7.1 **Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:**

- Конституция Российской Федерации <http://www.constitution.ru/>

- Федеральный закон № 321-ФЗ от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» / http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/
- Приказ № 380 МЗ РФ от 25 декабря 1997 года «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации» <https://base.garant.ru/4173965/>
- Приказ Минздрава РФ от 19 февраля 1996 г. N 60 "О мерах по дальнейшему совершенствованию Федеральной системы внешней оценки качества клинических лабораторных исследований" <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=267895#000012330613164979187>

7.2 Учебно-методическая документация и материалы по всем рабочим программам учебных модулей:

- Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования по дисциплине "Клиническая лабораторная диагностика" и системы послевуз. проф. образования врачей/ А.А.Кишкун.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 971 с
- Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435182.html>
- Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства")." Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421291.html>
- Медицинские лабораторные технологии : руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. [Электронный ресурс] / [В. В. Алексеев и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. Режим доступа: <https://books.google.ru/books?id=wu-0xluJi3gC&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false>
- Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970438732.html>

Периодические издания (журналы):

Клиническая лабораторная диагностика <http://www.medlit.ru/journalsview/lab>

7.3 Интернет-ресурсы:

1. Российская Ассоциация медицинской лабораторной диагностики <http://ramld.ru/ramld/>
2. Министерство здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/>
3. Национальные стандарты РФ по клинической лабораторной диагностике <http://www.labmedicina.ru/12252/12266>
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» <https://elibrary.ru/>
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <http://нэб.рф/>
6. Консультант плюс https://kurskmed.com/department/library/page/Consultant_Plus
7. База данных международного индекса научного цитирования «WEB OF SCIENCE» <http://www.webofscience.com/>
8. Полнотекстовой базе данных «Medline Complete» <http://search.ebscohost.com/>
9. Федеральная электронная медицинская библиотека. <http://193.232.7.109/feml>
10. Полнотекстовая база данных «Polpred.com Обзор СМИ». <http://polpred.com/>
11. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

7.4 Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки

- Клинико-диагностическая лаборатория БМУ «КОКБ» (г. Курск, ул. Сумская, 45а)

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации.

Слушатель, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность/готовность:

1. Интерпретировать результаты современных лабораторных исследований состояния гомеостаза при неотложных состояниях;
2. Составлять клинико-лабораторное заключение по комплексу результатов клинических лабораторных исследований.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» «Лабораторная диагностика неотложных состояний» проводится в форме заочного зачета в виде тестирования на портале КГМУ «НДПО».
2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Лабораторная диагностика неотложных состояний».

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации врачей по специальности
«Клиническая лабораторная диагностика»
«Лабораторная диагностика
неотложных состояний» (срок освоения 36 академических часов)

Цель: совершенствование профессиональных знаний и компетенций врача клинической лабораторной диагностики, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Категория слушателей: врачи клинической лабораторной диагностики, анестезиологи-реаниматологи, врачи общей практики (семейные врачи), врачи-педиатры.

Срок обучения (трудоемкость): 36 часов

Форма обучения: без отрыва от работы (заочная, дистанционная)

Режим занятий: 6 акад. часов в день

№ п/п	Наименование модулей, тем (разделов, тем)	Всего (ак.час. / зач.ед.)	В том числе					
			Дистанционное обучение		Очное обучение			
			ЭОР	формы контроля	лекции	практические занятия,	самост. работа (стажировка)	формы контроля (тест)
1.	УМ-1 «Исследование нарушений кислотно-основного состояния»	18	9	Рубежный (Т)			9	
2.	УМ-2 «Острая дыхательная недостаточность»	9	4	+			5	
3.	УМ-3 «Острая сердечная недостаточность»	8	4	+			4	
4.	Итоговая аттестация (тест)	1	1					Тест
	Итого:	36	18				18	

График распределения академических часов

Календарный учебный график

День обучения по программе	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Вид занятия	Заочное дистанционное обучение, самостоятельная работа					

7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

«Исследование нарушений кислотно-основного состояния»

Перечень знаний, умений врача, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций.

По окончании изучения программы обучающийся должен знать:

- Основы патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины стандарты лабораторной диагностики наиболее распространенных нарушений кислотно-основного состояния (КОС);
- Клиническую информативность лабораторных исследований показателей КОС с позиций доказательной медицины;
- Основные современные преаналитические и аналитические технологии лабораторных исследований в условиях лабораторий отделений интенсивной терапии;
- Факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования показателей КОС на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;

По окончании изучения программы обучающийся должен уметь:

- Подготовить пробы биоматериала для лабораторных исследований (в том числе экспресс-исследований);
- Проводить лабораторную верификацию клинико-лабораторных синдромов,
- Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований КОС;
- Провести анализ эффективности лечебных мероприятий по данным лабораторных исследований.

Содержание учебного модуля 1. «Исследование нарушений кислотно-основного состояния»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
1.1	Правила сбора материала
1.2	Регуляция кислотно-основного состояния
1.3	Метаболические нарушения кислотно-основного состояния
1.3.1	Метаболический ацидоз
1.3.2	Метаболический алкалоз
1.4	Респираторные нарушения кислотно-основного состояния
1.4.1	Респираторный ацидоз
1.4.2	Респираторный алкалоз

Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю): - рубежный контроль – компьютерное тестирование (приложение к программе – фонды оценочных средств).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2

«Острая дыхательная недостаточность»

Перечень знаний, умений врача, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании изучения программы обучающийся должен знать:

- Основы патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины стандарты лабораторной диагностики состояний, связанных с развитием острой дыхательной недостаточности;
- Клиническую информативность лабораторного исследования с позиций доказательной медицины;
- Факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;

По окончании изучения программы обучающийся должен уметь:

- Подготовить пробы для лабораторных исследований, выявляющих дыхательную недостаточность;
- Проводить лабораторную верификацию диагноза на основании клинических лабораторных исследований;
- Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований показателей острой дыхательной недостаточности;
- Провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы;

Содержание учебного модуля 2 «Острая дыхательная недостаточность»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
2.1	Лабораторная оценка гипоксического состояния
2.2	Исследование электролитного баланса
2.3	Биохимический анализ крови
2.2.1	Ферменты
2.2.2	Белковый обмен
2.2.3	Свертывающая система и реология

Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю): - рубежный контроль – компьютерное тестирование (приложение к программе – фонды оценочных средств).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3 «Острая сердечная недостаточность»

Перечень знаний, умений врача, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании изучения программы обучающийся должен знать:

- Основы патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины стандарты лабораторной диагностики состояний, связанных с развитием острой сердечной недостаточности;

- Клиническую информативность лабораторного исследования с позиций доказательной медицины;
- Факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;

По окончанию изучения программы обучающийся должен уметь:

- Подготовить пробы для лабораторных исследований, выявляющих сердечную недостаточность;
- Проводить лабораторную верификацию диагноза на основании клинических лабораторных исследований;
- Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований показателей острой сердечной недостаточности;
- Провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы;

Содержание учебного модуля 3 «Острая сердечная недостаточность»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
3.1	Патогенетические факторы развития острой сердечной недостаточности
3.2	Исследование электролитного баланса
3.3	Биохимический анализ крови
3.2.1	Ферменты
3.2.2	Белковый обмен
3.2.3	Свертывающая система и реология

Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю): - рубежный контроль – компьютерное тестирование (приложение к программе – фонды оценочных средств).

8. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Порядок обучения

Дистанционное обучение может применяться как в форме электронного обучения (в режиме **on-line**), так и с использованием дистанционных образовательных технологий (в режиме **off-line**), при проведении различных видов учебных занятий, текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный процесс с использованием дистанционного обучения осуществляется в соответствии с учебным планом через портал КГМУ «НДПО».

Итоговая аттестация проходит в заочной дистанционной форме через портал КГМУ «НДПО».

Формы организации учебного процесса при дистанционном обучении

Асинхронная организация учебного процесса (режиме **off-line**) (видеолекции, презентации) обеспечивает обучающемуся возможность освоения учебного материала в любое удобное для него время и общение с преподавателями с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени через портал КГМУ «НДПО».

9. ПРИЛОЖЕНИЯ:

9.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
	Лабораторная диагностика неотложных состояний	Юдина Светлана Михайловна	д.м.н., профессор	КГМУ, Кафедра клинической иммунологии и аллергологии, зав. кафедрой	
		Молокова Марина Николаевна	ассистент	БМУ КОКБ, врач клинической лабораторной диагностики	КГМУ, Кафедра клинической иммунологии и аллергологии, ассистент

9.2. Пример оценочных средств (тестов):

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

ГИПОКАПНИЧЕСКАЯ КОМА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- декомпенсированным респираторным алкалозом
- незначительным респираторным алкалозом
- слабо выраженным метаболическим ацидозом
- компенсированным метаболическим алкалозом
- декомпенсированным метаболическим алкалозом

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА В БИОХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ ПРИ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ

- увеличением содержания С-реактивного белка
- повышением альбумина
- снижением иммуноглобулинов А и G
- повышением концентрации общего белка
- снижением гаптоглобина