



**Министерство образования Ставропольского края  
Автономная некоммерческая организация дополнительного  
профессионального образования  
«Международный институт современного образования»  
(АНО ДПО «МИСО»)**

**УТВЕРЖДАЮ  
Директор АНО ДПО «МИСО»**



**Е.В. Шелыгина**

(подпись)

**"15" июня 2021г**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ИММУНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В  
КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ»**

**36 ак.ч.**

**Специальность: Клиническая лабораторная диагностика**

**Ессентуки-2021**

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1. Название:** «Иммуногематологические исследования в клинической практике»

**2. Трудоемкость:** 36 ак.ч.

**3. Специальность:** Клиническая лабораторная диагностика

**4. Дополнительные специальности:** Гематология, Трансфузиология

**5. Категория слушателей:** специалисты с высшим профессиональным образованием по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Стоматология", "Медико-профилактическое дело", "Медицинская биохимия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика", подготовкой в интернатуре/ординатуре по специальности "Клиническая лабораторная диагностика" и профессиональной переподготовкой по специальности "Клиническая лабораторная диагностика" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей укрупненных групп специальностей "Клиническая медицина" или "Науки о здоровье и профилактическая медицина".

Должности: Врач клинической лабораторной диагностики; заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации - врач клинической лабораторной диагностики.

**6. Форма обучения:** заочная

**7. Пояснительная записка:**

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Иммуногематологические исследования в клинической практике», специальность «Клиническая лабораторная диагностика», разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:

1. Конституция РФ, ст. 54 принятых "Основ законодательства РФ" Об охране здоровья граждан;

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 14 марта 2018 года N145н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области клинической лабораторной диагностики" (зарегистрирован в Минюсте России 3 апреля 2018 года, N 50603);

5. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

6. Приказ Министерства здравоохранения РФ №1183н от 20.12.2012 г. «Об

утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»;

7. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03.08.2012 г. №66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.03.2021 №205н «Об утверждении Порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса Федерального фонда обязательного медицинского страхования, нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования»;

10. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1032/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов").

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее – ДПП ПК) «Иммуногематологические исследования в клинической практике» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по основной специальности «Клиническая лабораторная диагностика».

ДПП ПК «Иммуногематологические исследования в клинической практике» разработана Автономной некоммерческой организацией дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» (далее - АНО ДПО «МИСО»).

Актуальность ДПП ПК «Иммуногематологические исследования в клинической практике» обусловлена тем, что группы крови – это генетически наследуемые признаки, не изменяющиеся в течение жизни при естественных условиях. Иммуногематологические исследования необходимы для правильного подбора донорской крови, а также для диагностики возможного иммунологического конфликта между супругами и гемолитической болезни у плода и новорожденного.

**Целевая аудитория программы:** врач клинической лабораторной диагностики, врач-гематолог, врач-трансфузиолог.

**Цель ДПП ПК:** совершенствование, систематизация теоретических знаний и умений слушателей и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врачей-специалистов в области иммуногематологических исследований в клинической практике.

**Задачи при обучении на ДПП ПК:**

- изучить основы организации лабораторной службы, контроль качества (сущность и

организация контроля качества лабораторных исследований; правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов с использованием контрольных материалов);

- изучить получение и подготовку биологического материала для исследований (приготовление суспензии эритроцитов и гемолизатов; процесс выделения лимфоцитов в градиенте плотности фиколл-верографина по методу Воум; приготовление гомогенатов тканей, фракция супернатанта; определение общего иммуноглобулина и электролитов в крови);

- изучить методы исследования групп крови, резус принадлежность (серологический состав основных групп крови по системе АВО; посттрансфузионные осложнения из-за ошибок при определении групп крови; совместимость по признакам НЛА при переливании лейкоцитарной и тромбоцитной массы в современных лабораториях; определение групп крови моноклональными антителами; экспресс метод определения Rh-фактора на плоскости без подогрева, методика проведения реакции; реакция с анти-В-моноклональным антителами, значение групповой принадлежности при гемотрансфузии);

- изучить ошибки в определении групп крови и интерпретации получаемых данных (ошибки при определении групповой и резус-принадлежности крови; ошибки при нарушении техники выполнения исследования и в случаях трудноопределяемых групп крови)

Обучение проводится в заочной форме.

Образовательная деятельность по реализации ДПП ПК «Иммуногематологические исследования в клинической практике» предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции (изучение текстовых материалов, а также аудио- и видеолекций);

- самостоятельная работа (изучение материалов дополнительной литературы, размещенной в СДО, индивидуальные консультации с применением электронных средств, прохождение тестирования по изученным материалам каждой темы ДПП ПК; тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов);

- итоговая аттестация (проводится в форме электронного тестирования, состоящего из 15 вопросов по всем темам курса; обучающийся считается успешно прошедшим итоговую аттестацию, если им дано более 10 правильных ответов).

## **8. Кадровое обеспечение**

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Иммуногематологические исследования в клинической практике» осуществляется с привлечением высококвалифицированных специалистов, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Для методического руководства ДПП ПК Приказом директора АНО ДПО «МИСО» назначается руководитель ДПП ПК из числа штатных преподавателей АНО ДПО «МИСО». Руководитель программы несет персональную ответственность за организацию

и осуществление образовательной деятельности, формирует преподавательский состав, участвует в заседаниях итоговых аттестационных комиссий.

**9. Новые компетенции:** нет

**10. Стажировка:** нет

**11. Симуляционное обучение:** нет

**12. Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение**

**Использование:** да

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным и неограниченным доступом в системе дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo (режим доступа: <http://91.143.17.4:85>) (далее – СДО). СДО обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее. В СДО обеспечивается:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплин, к электронной библиотеке и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;
- фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных элементов промежуточной аттестации;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование СДО обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование СДО соответствует законодательству Российской Федерации. Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых им логинов, и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов, генерируемых случайным образом датчиком случайных чисел. Слушателю одновременно с направлением логина и пароля также направляется инструкция пользователя по работе в СДО. Введя логин и пароль, слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по дополнительной профессиональной программе.

Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативно-правовых актов, нормативно-технических документов, национальных образовательных стандартов. Учебный материал разбит на модули, которые в свою очередь разбиты на разделы и темы. В материалах каждого модуля содержатся лекции (в текстовом формате, а также аудио- и видеолекции), задания для выполнения обучающимся, выполнив которые, он может отправить результаты преподавателю через личный кабинет.

Итоговая аттестация проводится в электронной информационно-образовательной среде с рабочего места слушателя с использованием программного обеспечения электронной информационно-образовательной среды в форме тестирования.

**13. Сетевая форма реализации:** нет

**14. Основа обучения:**

Бюджетные ассигнования	Внебюджетные средства	Средства ТФОМС
нет	да	да

**15. Стоимость обучения:**

Стоимость обучения одного слушателя за счет внебюджетных средств, руб.	Стоимость обучения одного слушателя за счет средств ТФОМС
5000 руб.	5000 руб.

**Основание:** Приказ директора АНО ДПО «МИСО» «Об установлении стоимости оказания платных образовательных услуг по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации на 2021-2022 год» от 01.04.2021г № 21040101.

**16. Рекомендация к реализации**

в рамках «аккредитационного» пятилетнего цикла	за счет средств ТФОМС
Да	Да

**17. Год утверждения программы:** 2021

**18. Адрес размещения программы в сети «Интернет»:**

<http://misokmv.ru/org-info/education-program?id=78>

## II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

**Специальность:** Клиническая лабораторная диагностика

**Целевая аудитория программы:** врач клинической лабораторной диагностики, врач-гематолог, врач-трансфузиолог.

**Обоснование целевой аудитории в соответствии с категорией ДПП ПК**

В рамках основной специальности «Клиническая лабораторная диагностика» программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных

компетенций (на основе профстандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 14 марта 2018 года N145н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области клинической лабораторной диагностики"»), которые соответствуют трудовым функциям:

– «А/01.7. Организация контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований»;

– А/03.7. Выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности»;

Вид деятельности	Профессиональные компетенции (имеющиеся)	Должен уметь	Должен знать
1	2	3	4
ВД1: Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Организация контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований (ПК-1)	-Организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований	- Правила проведения и критерии качества преаналитического, аналитического и постаналитического этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала - Стандарты в области качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
	Выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности (ПК-2)	- Выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности и производить контроль их качества - Составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях третьей категории сложности	- Принципы лабораторных методов третьей категории сложности, применяемых в лаборатории: химико-микроскопических, <u>гематологических</u> , <u>цитологических</u> , биохимических, коагулологических, иммунологических, <u>иммуногематологических</u> , химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований - Аналитические характеристики лабораторных методов третьей категории

			сложности и их обеспечение
--	--	--	----------------------------

В рамках **дополнительной специальности «Гематология»** программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Врач-гематолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 11 февраля 2019 года N 68н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-гематолог"»), которые соответствуют трудовым функциям:

– *«А/02.8 Назначение лечения пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, контроль его эффективности и безопасности»*

Профессиональный стандарт «Врач-гематолог»		
Трудовая функция		Трудовые действия
Наименование	Код	
Назначение лечения пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, контроль его эффективности и безопасности	А/02.8	<p><b>ТД 1:</b> Проведение заместительной гемокомпонентной терапии при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p><b>ТД 2:</b> Проведение мониторинга эффективности и безопасности заместительной гемокомпонентной терапии при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p>

В рамках **основной специальности «Трансфузиология»** программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Врач-трансфузиолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 13.01.2021 №5н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-трансфузиолог"»), которые соответствуют трудовым функциям:

– *«А/01.8 Заготовка и хранение донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии»;*

– *«А/02.8 Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии».*

Профессиональный стандарт «Врач-трансфузиолог»		
Трудовая функция		Трудовые действия
Наименование	Код	
Заготовка и хранение донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии	А/01.8	<p><b>ТД 1:</b> Организация и осуществление контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов</p> <p><b>ТД 2:</b> Организация индивидуального подбора донорской крови</p>



		и (или) ее компонентов
Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии	А/02.8	ТД 1: Организация и проведение необходимых исследований и проб на индивидуальную совместимость перед трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов ТД 2: Профилактика и организация лечения посттрансфузионных реакций и осложнений

**III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ИММУНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ  
ПРАКТИКЕ»**

**Объем программы:** 36 ак.ч.

**Режим занятий:** не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

**Общая продолжительность программы:** 6 дней, 1 неделя

**Форма обучения:** заочная

п/п	Наименование модулей	Объем, ак.ч.	Лек ция	Самост работа (в т.ч консульт ации)	Формиру емые компетен ции	Форма контроля
1	Основы организации лабораторной службы, контроль качества	5	4	1	ПК-1 ПК-2	Тест
2	Получение и подготовка биологического материала для исследований	8	7	1	ПК-1 ПК-2	Тест
3	Методы исследования групп крови. Резус принадлежность	14	12	2	ПК-1 ПК-2	Тест
4	Ошибки в определении групп крови и интерпретации получаемых данных	8	6	2	ПК-1 ПК-2	Тест
	<b>Итоговая аттестация (итоговое тестирование)</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>		<b>Тестирование</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>		

**IV. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ИММУНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ  
ПРАКТИКЕ»**

**Объем программы:** 36 ак.ч.

**Режим занятий:** не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

**Общая продолжительность программы:** 6 дней, 1 неделя

**Форма обучения:** заочная

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем	Общее кол-во часов	Лекция	Самост работа (в т.ч консульти)	Форма контроля
<b>1</b>	<b>Основы организации лабораторной службы, контроль качества</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>Тест</b>
1.1	Сущность и организация контроля качества лабораторных исследований	2	2	-	
1.2	Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов с использованием контрольных материалов	3	2	1	
<b>2</b>	<b>Получение и подготовка биологического материала для исследований</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>Тест</b>
2.1	Приготовление суспензии эритроцитов и гемолизатов	2	2	-	
2.2	Процесс выделения лимфоцитов в градиенте плотности фиколл-верографина по методу Воупт	2	2	-	
2.3	Приготовление гомогенатов тканей, фракция супернатанта	2	1	1	
2.4	Определение общего иммуноглобулина и электролитов в крови	2	2	-	
<b>3</b>	<b>Методы исследования групп крови. Резус принадлежность</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>Тест</b>
3.1	Серологический состав основных групп крови по системе АВО	2	2	-	
3.2	Посттрансфузионные осложнения из-за ошибок при определении групп крови	3	2	1	
3.3	Совместимость по признакам HLA при переливании лейкоцитарной и тромбоцитной массы в современных лабораториях	2	2	-	
3.4	Определение групп крови моноклональными антителами	3	2	1	
3.5	Экспресс метод определения Rh-фактора на плоскости без подогрева, методика проведения реакции	2	2	-	
3.6	Реакция с анти-Б-моноклональным антителами. Значение групповой принадлежности при гемотрансфузии	2	2	-	
<b>4</b>	<b>Ошибки в определении групп крови и интерпретации получаемых данных</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>Тест</b>

4.1	Ошибки при определении групповой и резус-принадлежности крови, источники	2	2	-	
4.2	Ошибки при нарушении техники выполнения исследования и в случаях трудноопределяемых групп крови	3	2	1	
4.3	Ошибки, обусловленные биологическими особенностями исследуемой крови (трудноопределяемые группы крови).	3	2	1	
	<b>Итоговая аттестация (итоговое тестирование)</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>Тестирование</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>	

**V. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ИММУНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ  
ПРАКТИКЕ»**

№ дня	1	2	3	4	5	6
<b>Виды учебной нагрузки<sup>1</sup></b>	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР, ИА

**VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И  
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Для реализации ДПП ПК «Иммуногематологические исследования в клинической практике» Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» использует систему дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo», которая обеспечивает возможность обучающимся не только знакомиться с лекционными материалами, но и выполнять задания преподавателей, проходить тестирования, а также взаимодействовать с преподавателями по возникающим вопросам в режиме чата. Все учебные материалы разрабатывают высококвалифицированные преподаватели, имеющие практический опыт работы по профилю ДПП ПК.

**VII. ТЕКУЩИЙ, ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ И ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ**

Текущий контроль знаний – задания (в форме вопросов с несколькими вариантами ответов (тест)), которые обучающемуся предлагается выполнить во время изучения конкретной темы учебно-тематического плана.

Для проведения мероприятий текущего контроля знаний используется тест, содержащий в себе от 5 до 10 вопросов по конкретной теме учебно-тематического плана. Обучающийся считается успешно прошедшим текущий контроль знаний, если он

<sup>1</sup> Л – лекции; СР – самостоятельная работа; ИА – итоговая аттестация

представил верные ответы не менее чем на 70% вопросов теста.

Промежуточный контроль знаний – задания в форме теста, которые обучающемуся предлагается выполнить после изучения каждого модуля учебного плана.

Для проведения мероприятий промежуточного контроля знаний используется тест, содержащий в себе от 10 до 15 вопросов по конкретному модулю учебного плана. Обучающийся считается успешно прошедшим промежуточный контроль знаний, если он представил верные ответы не менее чем на 70% вопросов теста.

Итоговый контроль знаний (итоговая аттестация) – задания в форме теста, которые обучающемуся предлагается выполнить после освоения теоретической части ДПП ПК.

Для проведения итогового контроля знаний используется тест, содержащий в себе 15 вопросов по всем модулям ДПП ПК. Обучающийся считается успешно прошедшим итоговую аттестацию, если он представил верные ответы не менее чем на 10 вопросов теста.

Оценка качества освоения ДПП ПК слушателями включает промежуточную аттестацию в форме самостоятельной работы, тестов. Освоение программы завершается итоговой аттестацией по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации посредством проведения итогового тестирования и выявляет теоретическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается удостоверение о повышении квалификации установленного АНО ДПО «МИСО» образца. Обучающимся, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительный результат, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

## **VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Примерные вопросы для итоговой аттестации**

1. Агглютинин альфа1 (анти-A1) встречается в группах
  - а) O(I)
  - б) A1(II)
  - в) A2 (II)
  - г) B, Д
  - д) A2B (IV)
  
2. Рефортан используют при:
  - а) ДВС-III
  - б) Гемофилии B
  - в) Гемофилии A
  - г) ДВС-I
  - д) Дефицит факторов протромбинового комплекса
  
3. Потеря крови при индексе Альговера - Грубера 1,5 и более
  - а) 40% объема циркулирующей крови
  - б) 30% объема циркулирующей крови
  - в) 20% объема циркулирующей крови
  - г) 10% объема циркулирующей крови
  - д) 5% объема циркулирующей крови

4. Показаниями для переливания лейкофильтрованных компонентов крови являются все, кроме
- а) многократные переливания крови в анамнезе, переливания компонентов крови детям
  - б) переливания беременным, в родах и послеродовом периоде
  - в) больным с постгемотрансфузионными реакциями и осложнениями
  - г) больным с отягощенным аллергологическим и иммунологическим анамнезом и больным, ожидающим трансплантацию
  - д) больным с острым респираторным заболеванием
5. Перед переливанием плазмы после ее оттаивания необходимо все, кроме
- а) проверить герметичность контейнера
  - б) оценить прозрачность плазмы, отсутствие мутности
  - в) выявить присутствие хлопьев
  - г) выявить присутствие сгустков
  - д) подогреть плазму
6. Двукратный плазмаферез осуществляется с интервалом не менее
- а) 5 дней
  - б) 7 дней
  - в) 12 дней
  - г) 14 дней
  - д) 18 дней
7. Что необходимо сделать перед тем, как перелить гемотрансфузионную среду
1. провести визуальный контроль контейнера и его содержимого
  2. проверить правильность паспортизации контейнера
  3. проверить срок заготовки, срок годности
  4. сверить группу крови и резус-фактор
  5. ввести больному обезболивающее средство
- а) 1, 2, 3, 5
  - б) 1, 2, 4, 5
  - в) 2, 3, 4, 5
  - г) 1, 3, 4, 5
  - д) 1, 2, 3, 4
8. Введение анти-D резус иммуноглобулина показано всем нижеперечисленным группам, кроме
- а) резус-отрицательным пациентам, получившим резус- положительную кровь
  - б) резус-отрицательным женщинам, родившим ребенка с антигенами системы резус
  - в) резус-отрицательным женщинам после аборта
  - г) резус-позитивным женщинам в детородном возрасте с низким титром специфических антител
  - д) больным с анемией
9. HLA- типирование тканей — это все, кроме
- а) определение лейкоцитарных антигенов
  - б) определение тромбоцитарных антигенов
  - в) определение эритроцитарных антигенов
  - г) определение гранулоцитарных антигенов
  - д) определение количества моноцитов

10. HLA- типирование не используется

- а) для подбора крови
- б) при пересадке органов
- в) при определении группы крови
- г) при диагностике заболеваний
- д) при пересадке стволовых клеток

## **IX. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Литература**

1. Баркаган З.С. Геморрагические заболевания и синдромы. - М.: Медицина, 1988.
2. Баховадинов Б.Б., Барышев Б.А. Кровезаменители. Компоненты крови. Посттрансфузионные реакции и осложнения. СПб, 2018. – С.302.
3. Бышевский А.Ш. и др. Биохимические компоненты свертывания крови. - Свердловск: 1990.
4. Гельфанд Б.Р. и другие. Инфузионно-трансфузионная терапия в клинической медицине. Москва, 2009.
5. Гемостаз. Физиологические механизмы, принципы диагностики основных форм геморрагических заболеваний, Санкт-Петербург, 1999.
6. Гусева С.А., Вознюк В.П. Болезни системы крови. Москва, 2004.
7. Жибурт Е.Б., Шевченко Ю.А. Безопасное переливание крови – СПб. 2000.
8. Жибурт Е.Б. Учебник «Трансфузиология»- СПб, Питер, 2002.
9. Жибурт Е.Б. Правила переливания плазмы. Москва, 2008.
10. Жибурт Е.Б., Баховадинов Б.Б. Больничный трансфузиологический Комитет. Мир полиграфии. Душанбе, 2010.
11. Жибурт Е.Б. Правила аудита переливания крови. Москва, 2010.
12. Зотиков Е.А. Антигенные системы человека и гомеостаз. М. Наука, 1982.
13. Иванов Е.П. Руководство по гемостазиологии. - Минск: Беларусь, 1991.
14. Инфузионная терапия при болезнях у детей и взрослых/Ю.Б. Жидков, Л.В. Колотилова. - М., 2005 г. с 188.
15. Луфт В.М., Багненко С.Ф., Щербука Ю.А. Руководство по клиническому питанию. СПб, 2010.
16. Основы трансфузиологии /Под редакцией д.м.н., профессора М.Ф. Заривчацкого – издательство Пермского университета, Пермь, 1995.
17. Посттрансфузионные гемолитические осложнения (причины, изосерологическая диагностика, профилактика). Пособие для врачей. С-Петербург 1997.
18. Практическая трансфузиология, Триада-Х, Москва, 1997.
19. Рагимов А.А. Трансфузиологическая гемокоррекция. М.2008.
20. Румянцев А.Г., Аграненко В.А. Клиническая трансфузиология, М, Гэотар Медицина, 1998.
21. Румянцев А.Г., Масчан А.А. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей. МИА.2003.
22. Руководство по гематологии. /Под ред. А.И. Воробьева. М.: Медицина, 1985.

23. Руководство по приготовлению, использованию и гарантии качества компонентов крови - 7 изд.- Совет Европы, 2011.
24. Руководство по трансфузионной медицине / Под редакцией д.м.н., профессора, академика Академии естествознания РФ, действительного члена Нью-Йоркской академии наук (США) Е.П. Сведенцова-Киров, 1999.
25. Стецюк Е.А. Современный гемодиализ. Медицинское информационное агентство, Москва, 1998.
26. Стандарты качества в службе крови. НПЦ «Интелфорум», 2005.
27. Техническое руководство. 12-издание. ААБК, Европейская школа трансфузионной медицины. 2000.
28. Трансфузиология. Национальное Руководство. Под редакцией Рагимова А.А. Москва, «ГЭОТАР-Медиа», 2012. –С. 1183.
29. Шевченко Ю.Л. с соавт. Руководство по общей и клинической трансфузиологии.-СПб, Фолиант, 2003.
30. Эмануэль В.Л., Лаевская Н.Д., Вавилова Т.В. Клинический анализ крови: гемограмма и коагулограмма. - СПб.: СПбГМУ, 1996.

#### **База данных, информационно-справочные системы**

1. Российская национальная электронная библиотека (РунЭБ): [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
2. Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи: <http://cito03.netbird.su/>
3. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" <http://www.rosmedlib.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://ebiblioteka.ru>
5. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
6. Русский медицинский журнал <http://www.rmj.ru/i.htm>
7. Электронная библиотека MedLib <http://www.medlib.ws>
8. Электронная библиотечная система IPRbooks
9. Министерство здравоохранения РФ: [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575795

Владелец Шелыгина Елена Владимировна

Действителен с 04.06.2021 по 04.06.2022