

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Волгоградский государственный медицинский университет»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
проф. Мандриков В.Б.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации  
«Трансфузиология»**

***«Развитие модели организации трансфузиологической службы. Алгоритмы  
проверки ЛПУ. Ошибки и осложнения гемотрансфузии».***

Кафедра анестезиологии и реаниматологии с трансфузиологией ФУВ

Трудоемкость: 36 часов / 36 зачетных единиц

Специальность основная: «Трансфузиология»

Форма обучения: очно-заочная

Количество часов – аудиторных/всего – 36

Количество академических часов с использованием ДОТ – 12

Количество академических часов с использованием стажировки - 6

Количество академических часов с использованием симуляции - 6

Рекомендовано  
учебно-методической  
комиссией

Председатель УМК:

Рекомендовано кафедрой  
Протокол №2  
от «30» сентября 2019 г.

\_\_\_\_\_

д.м.н. А.С. Попов

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

«30» сентября 2019 г.

Волгоград, 2019

**Составители:** заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии с трансфузиологией ФУВ ВолгГМУ, д.м.н. А.С. Попов, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии с трансфузиологией ФУВ ВолгГМУ, к.м.н. А.В. Экстрем.

**Рецензент:**

Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России доктор медицинских наук, профессор И.З. Китиашвили

**ДПП «Развитие модели организации трансфузиологической службы. Алгоритмы проверки ЛПУ. Ошибки и осложнения геотрансфузии».**

Согласовано с деканом факультета усовершенствования врачей:

Декан факультета усовершенствования врачей,  
д.м.н. \_\_\_\_\_

Магницкая О.В.

Согласовано с научной фундаментальной библиотекой:

Заведующая библиотекой \_\_\_\_\_

Долгова В.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы	4
1. Цель программы	стр 4
2. Планируемые результаты обучения	стр 4
3. Учебный план	стр 8
4. Календарный учебный график	стр 9
5. Рабочая программа учебного модуля	стр 9
6. Организационно-педагогические условия	стр 12
7. Формы аттестации и оценочные материалы	стр 12
8. Материально-технические условия реализации программы	стр 16

## **Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы**

Дополнительные профессиональные образовательные программы, реализуемые в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, представляют собой комплект учебно-методических документов, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения, разработанный и утверждённый вузом с учётом

- требований рынка труда;
- федеральных государственных образовательных стандартов;
- профессиональных стандартов;
- квалификационных требований.

ДПП направлена на формирование у слушателей компетенций, позволяющих оказывать пациентам квалифицированную помощь; формирование готовности и способности к профессиональному, личностному и культурному самосовершенствованию, стремления к постоянному повышению своей квалификации, инноваторству.

ДПП регламентирует цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, содержание рабочих программ, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки.

*(Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».)*

### **1. Цель программы**

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения ДПП.

Совершенствование профессиональных компетенций врача-трансфузиолога, необходимых для выполнения всех видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации. Врач-трансфузиолог выполняет следующие виды профессиональной деятельности: профилактическая; диагностическая; лечебная; реабилитационная; психолого-педагогическая; организационно управленческая; научно-исследовательская.

### **2. Планируемые результаты обучения**

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача скорой медицинской помощи, установленной приказом Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. № 541н г. «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих» (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»).

**Должностные обязанности врача-трансфузиолога:** Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Осуществляет экспертизу временной нетрудоспособности. Ведет медицинскую документацию в установленном порядке. Планирует и анализирует результаты своей работы. Соблюдает принципы врачебной этики. Руководит работой среднего и младшего медицинского персонала. Проводит санитарно-просветительскую работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.

**Должен знать:** Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; теоретические основы по избранной специальности; современные методы лечения, диагностики и лекарственного обеспечения больных; основы медико-социальной экспертизы; правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций, ВИЧ-инфекции; порядок взаимодействия с другими врачами-специалистами, службами, организациями, в том числе страховыми компаниями, ассоциациями врачей и т.п.; основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования, обеспечения санитарно-профилактической и лекарственной помощи населению; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

**Требования к квалификации.** Высшее профессиональное образование по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия", послевузовское и (или) дополнительное профессиональное образование и сертификат специалиста по специальности Трансфузиология в соответствии с Квалификационными требованиями к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения, утверждаемой в установленном порядке, без предъявления требований к стажу работы.

**Врач трансфузиолог должен знать:**

Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; теоретические основы по избранной специальности; современные методы лечения, диагностики и лекарственного обеспечения больных; основы медико-социальной экспертизы; правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций, ВИЧ-инфекции; порядок взаимодействия с другими врачами-специалистами, службами, организациями, в том числе страховыми компаниями, ассоциациями врачей и т.п.; основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования, обеспечения санитарно-профилактической и лекарственной помощи населению; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы

трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

**Исходный уровень подготовки слушателей** – сформированные компетенции, включающие в себя способность/готовность:

- использовать в ежедневной профессиональной деятельности нормативные документы, регламентирующие работу участкового врача-педиатра;
- выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний детского возраста, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом,
- интерпретировать результаты проведенного клинического и лабораторно-инструментального обследования ребенка, установить диагноз с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ),
- выполнять основные лечебные мероприятия при заболеваниях детского возраста, своевременно выявлять нарушения витальных функций детского организма, использовать методики их немедленного устранения;
- способностью и готовностью применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма;
- способностью и готовностью применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детского населения и подростков в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения.

**Совершенствованию подлежат следующие компетенции:**

В результате освоения программы дополнительного профессионального образования **«Производственная и клиническая трансфузиология. Новые технологии донорства. Современные методики определения групп крови. Новые технологии эфферентной терапии»** врач-трансфузиолог должен освоить современные рекомендации, по диагностике, лечению и профилактике основных (изучаемых) заболеваний, включая современную терминологию, знания факмакотерапии, диагностические критерии, информативные методы лабораторно-инструментального исследования, клинические рекомендации по лечению и реабилитации, современные представления о факторах риска и профилактике заболеваний. Врач трансфузиолог должен актуализировать свои знания и навыки по оказанию неотложной помощи при основных угрожающих состояниях у пациентов, нуждающихся в проведении неотложных мероприятий и подготовке к транспортировке в стационар. Врач трансфузиолог должен ознакомиться с действующими (в том числе новыми) нормативными документами, регламентирующими работу врача скорой помощи требованиями к ведению рабочей документации, организации работы донорской службы.

В результате успешного освоения программы слушатель усовершенству-

ет имеющиеся профессиональные компетенции – способность/готовность:

- оптимизировать свою профессиональную деятельность с учетом новых законодательных документов, регламентирующих порядок оказания медицинской помощи населению;
- использовать знания современной структуры медицинских организаций ..... профиля, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений анестезиолого-реанимационного профиля, применить современные алгоритмы диагностического поиска по выявлению заболеваний и патологических состояниях с нарушением жизненно важных функций организма, использовать в своей ежедневной профессиональной деятельности новые методики диагностики заболеваний и патологических состояниях в практике неотложных и критических состояний на догоспитальном этапе;
- применить дифференцированный подход к назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии как профильным больным с неотложными и критическими состояниями, так и больным с инфекционными заболеваниями в соответствии с современными рекомендациями,
- оптимизировать комплекс профилактических и реабилитационных мероприятий по профилактике заболеваний и патологических состояниях при критических нарушениях функций органов и систем на догоспитальном этапе.

### 3. Учебный план.

Для врачей – трансфузиологов, анестезиологов-реаниматологов, врачей хирургического и терапевтического профиля, осуществляющих гемотрансфузии.

Продолжительность обучения – 36 час.

№	Наименование МОДУЛЯ и раздела	Число зачётных единиц/часов						Всего.
		Лекции.	Сем.	ДОТ	ЭО	Стажир	Симуляц. курс	
<b>1.</b>	<b>Модуль 1. Развитие модели организации трансфузиологической службы. Алгоритмы проверки ЛПУ. Ошибки и осложнения гемотрансфузии.</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>34</b>
1.1.	Актуальные вопросы организации трансфузиологической службы на уровне региона и ЛПУ.	2	1	2	2	1	-	8
1.2.	Актуальные алгоритмы проверки ЛПУ.	2	1	-	2	1	-	6
1.3.	Новые технологии эфферентной терапии.	2	-	-	-	2	1	5
1.4.	Современные методики определения групп крови.	-	1	2	-	1	2	6
1.5.	Ошибки и осложнения при гемотрансфузии..	-	-	-	-	1	-	1
1.6.	Сердечно-лёгочная реанимация. Электрическая дефибрилляция сердца.	-	-	2	1	-	2	5
1.6.	Новые технологии донорства.	-	1	-	1	-	1	3
1.7.	Ошибки и осложнения гемотрансфузионной терапии	-	-	-	-	1	-	1
	<b>Оснащение.</b>	Мультимедийный проектор, компьютерная аппаратура для проведения телеконференций, презентации в Power Point, ВЕБ-квесты, мини кейсы для ЭО, методические указания, компьютерные программы и базы данных для ЭО и ДОТ, образцы медицинской документации, контрольно-следающая аппаратура, дефибриллятор, манекен для СЛР, установки лярингеальных масок.						
	<b>Контроль полученных знаний.</b>	Дистанционное компьютерное тестирование, семинар, обмен опытом, рефераты, мини кейсы, ВЕБ-квесты, ГИА.						
<b>2.</b>	<b>ЭКЗАМЕНЫ И ТЕСТИРОВАНИЕ.</b>	<b>2</b>						
2.1.	ГИА (практическая и теоретическая часть)	<b>2</b>						
	<b>Общий объём подготовки</b>	<b>36</b>						

Совершенствуемые компетенции		
УК		ПК
МОДУЛЬ 1	1,2,3	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12

#### 4. Календарный учебный график

Периоды освоения	1 неделя
Понедельник	ДОТ
Вторник	У
Среда	ДОТ
Четверг	У
Пятница	ДОТ
Суббота	ДОТ, ИА
Воскресение	В

*Сокращения:* У - учебные занятия (аудиторные), ДОТ – учебные занятия с использованием ДОТ, ИА – итоговая аттестация

#### 5. Рабочая программа модуля 1.

**Рабочая программа модуля «Развитие модели организации трансфузиологической службы. Алгоритмы проверки ЛПУ. Ошибки и осложнения гемотрансфузии».**

Рабочая программа модуля «*Развитие модели организации трансфузиологической службы. Алгоритмы проверки ЛПУ. Ошибки и осложнения гемотрансфузии*» в рамках ДПП повышения квалификации «Трансфузиология». «*Развитие модели организации трансфузиологической службы. Алгоритмы проверки ЛПУ. Ошибки и осложнения гемотрансфузии*» направлена на повышение профессионального уровня имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией по вопросам организации работы врача трансфузиолога, современных клинических рекомендации по определению групп крови, профилактике и интенсивной терапии ошибок и осложнений при гемотрансфузионной терапии».

#### Планируемые результаты обучения

*Совершенствованию подлежат следующие компетенции:*

**способность и готовность** выполнять перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.

**способность и готовность** выполнять перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.

**Слушатель должен знать:** Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней); принципы организации скорой медицинской и анестезиолого-реанимационной помощи в Российской Федерации, работу взрослых и детских лечебно-профилактических учреждений; вопросы профилактики; формы и методы санитарно-просветительной работы; медицинской статистики, информатики и вопросы реабилитации.

№	Наименование МОДУЛЯ и раздела	Число зачётных единиц/часов						Всего.
		Лекции.	Сем.	ДОТ	ЭО	Стажир	Симуляц. курс	
1.	<b>Модуль 1. Производственная и клиническая трансфузиология. Новые технологии донорства. Современные методики определения групп крови. Новые технологии эфферентной терапии.</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>34</b>
1.1.	Актуальные вопросы организации трансфузиологической службы на уровне региона и ЛПУ.	2	1	2	2	1	-	8
1.2.	Актуальные алгоритмы проверки ЛПУ.	2	1	-	2	1	-	6
1.3.	Новые технологии эфферентной терапии.	2	-	-	-	2	1	5
1.4.	Современные методики определения групп крови.	-	1	2	-	1	2	6
1.5.	Организация заготовки, переработки и хранения крови.	-	-	-	-	1	-	1
1.6.	Сердечно-лёгочная реанимация. Электрическая дефибриляция сердца.	-	-	2	1	-	2	5
1.6.	Новые технологии донорства.	-	1	-	1	-	1	3
1.7.	Ошибки и осложнения гемотрансфузионной терапии	-	-	-	-	1	-	1

	<b>Оснащение.</b>	Мультимедийный проектор, компьютерная аппаратура для проведения телеконференций, презентации в Power Point, ВЕБ-квесты, мини кейсы для ЭО, методические указания, компьютерные программы и базы данных для ЭО и ДОТ, образцы медицинской документации, контрольно-следящая аппаратура, дефибриллятор, манекен для СЛР, установки лярингеальных масок.			
	<b>Контроль полученных знаний.</b>	Дистанционное компьютерное тестирование, семинар, обмен опытом, рефераты, мини кейсы, ВЕБ-квесты, ГИА.			
<b>Совершенствуемые компетенции</b>					
	УК		ПК		
<b>МОДУЛЬ 1</b>	<b>1,2,3</b>		<b>1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12</b>		

**1. «Развитие модели организации трансфузиологической службы. Алгоритмы проверки ЛПУ. Ошибки и осложнения гемотрансфузии».**

<b>Время</b>	<b>Занятие</b>	<b>Тема</b>
<b>9<sup>00</sup> - 10<sup>00</sup></b>	<b>Стажировка</b>	<b>Утренний рапорт. Разбор больных.</b>
<b>10<sup>00</sup> - 12<sup>00</sup></b>	<b>Лекция</b>	<b>Организация трансфузиологической помощи в РФ. Организация донорства. Алгоритм проверки ЛПУ по хранению и переливанию препаратов крови.</b>
<b>12<sup>00</sup> - 14<sup>00</sup></b>	<b>Лекция</b>	<b>Методы определения групп крови.</b>
<b>14<sup>00</sup> - 15<sup>00</sup></b>	<b>Стажировка</b>	<b>Определение групп крови.</b>
<b>9<sup>00</sup> - 10<sup>00</sup></b>	<b>Стажировка</b>	<b>Утренний рапорт. Разбор больных.</b>
<b>10<sup>00</sup> - 12<sup>00</sup></b>	<b>Лекция</b>	<b>Ошибки и осложнения при гемотрансфузии. Интенсивная терапия осложнений.</b>
<b>12<sup>00</sup> - 14<sup>00</sup></b>	<b>Симул. курс</b>	<b>Интубация трахеи, установка лярингеальных масок</b>
<b>14<sup>00</sup> - 15<sup>00</sup></b>	<b>Стажировка</b>	<b>Стажировка на рабочем месте врача-трансфузиолога в Центре крови.</b>
<b>9<sup>00</sup>-15<sup>00</sup></b>	<b>ДОТ/ЭО</b>	<b>Дистанционное обучение согласно программе ДОТ. Отсылка результатов до 21-00 00.00.17. на адрес электронной почты: <a href="mailto:extrvma@yandex.ru">extrvma@yandex.ru</a></b>
<b>9<sup>00</sup> - 10<sup>00</sup></b>	<b>Стажировка</b>	<b>Утренний рапорт.</b>
<b>10<sup>00</sup> - 12<sup>00</sup></b>	<b>Симул. курс</b>	<b>СЛР.</b>
<b>12<sup>00</sup> - 14<sup>00</sup></b>	<b>Симул. курс</b>	<b>Интубация трахеи, установка лярингеальных масок</b>

14 <sup>00</sup> - 15 <sup>00</sup>	Стажировка	Стажировка на рабочем месте врача эфферентной терапии.
9 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	Семинар	Итоговое занятие. Разбор результатов ДОТ и ЭО. Ведение документации трансфузиологической службы.
9 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	ДОТ/ЭО	Дистанционное создание ВЕБ-квеста. Отсылка результатов до 21-00 00.00.17. на адрес электронной почты: <a href="mailto:extrvma@yandex.ru">extrvma@yandex.ru</a>

## 6. Организационно – педагогические условия реализации ДПП

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной и асинхронной формы проведения занятий.

Итоговая аттестация обучающихся по ДПП осуществляется в очной форме.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственно контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

## 7. Формы аттестации и оценочные материалы

**1. Текущий контроль** осуществляется через интегрированные средства оценки полученных знаний (10 минут на каждый академический час образовательной активности). В качестве контролируемых элементов в каждом занятии используются задания или тесты (не менее 1 задания или 1 теста, содержащего не менее 5 вопросов, для каждого занятия).

Пример тестового задания

1. Больная Г., 23 лет. Масса – 56 кг. Находится в отделение общей хирургии первые сутки по поводу резекции кишки. По назогастральному зонду большой объем застойного отделяемого, выраженный парез кишечника, уровень калия плазмы 1,4 ммоль/л. Определить методы коррекции и вероятные причины тя-

жести состояния больной. Рассчитать суточную инфузионную программу.

### Критерии оценивания

Отлично	91-100% правильных ответов
Хорошо	81-90% правильных ответов
Удовлетворительно	70-80% правильных ответов
Неудовлетворительно	60% и менее правильных ответов

**2. Промежуточная аттестация** проводится в форме тестирования с использованием ДОТ.

#### Примеры тестовых заданий

- 1.** Какой плазмозаменитель в наибольшей степени увеличивает время кровотечения.
  - ГЭК
  - Физраствор
  - Полиглюкин
  - Гелофузин
- Какова максимальная разовая (суточная) доза полиглюкина у больного массой 70 кг.
  - 1200 мл
  - 1400 мл
  - 2000 мл
  - 3000 мл
- Какой метод детоксикации показан при барбитуровой коме (отравление фенобарбиталом)?
  - плазмоферез
  - гемодиализ
  - форсированный диурез
  - гемосорбция

Инструкция к выполнению: выберите один из вариантов ответа.

Результаты тестирования оцениваются по шкале:

Отлично	91-100% правильных ответов
Хорошо	81-90% правильных ответов
Удовлетворительно	70-80% правильных ответов
Неудовлетворительно	60% и менее правильных ответов

**3. Итоговая аттестация** проводится в форме тестирования и устного со-

беседования, включающего в себя ответ на 1 теоретический вопрос и решение 1 практической задачи.

### **Примеры тестов для итоговой аттестации**

- 1.** Какой плазмозаменитель в наибольшей степени увеличивает время кровотечения.
  - а. ГЭК
  - б. Физраствор
  - с. Полиглюкин
  - д. Гелофузин
- 2.** Какова максимальная разовая (суточная) доза полиглюкина у больного массой 70 кг.
  - а. 1200 мл
  - б. 1400 мл
  - с. 2000 мл
  - д. 3000 мл
- 3.** Какой метод детоксикации показан при барбитуровой коме (отравление фенобарбиталом)?
  - а. плазмоферез
  - б. гемодиализ
  - с. форсированный диурез
  - д. гемосорбция

### **Пример экзаменационного вопроса**

1. Нутритивная поддержка. Ошибки и осложнения. Расчет нутритивной поддержки с применением соответствующего клинического протокола ведения больных.

### **Образец ситуационной задачи для экзамена**

Больной Р., 34 массой 80 кг. с диагнозом: тяжелая сочетанная травма, травматический шок, тупая травма живота, первые сутки после лапаротомии, ушивания разрывов толстой кишки. Находится на полном парентеральном питании. На фоне введения жировой эмульсии (100 мл) у пациента внезапная тахикардия, гипертермия, подъем артериального давления, снижение насыщения гемоглобина кислородом. Определить вероятное осложнение парентерального питания, методы верификации диагноза и возможности интенсивной терапии. Рассчитать нутритивную программу.

### **Критерии оценки**

Дополнительная профессиональная программа считается успешно освоен-

ной, если на итоговой аттестации слушатель показал знание основных положений программы, умение решить конкретные практические задачи из числа предусмотренных программой, использовать рекомендованную литературу.

По результатам аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, выставляются оценки по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

На итоговой аттестации используются следующие критерии оценки освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы:

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных ДПП, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, изучивший литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;
- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций; умение выполнять задания к привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

## 8. Материально-технические условия реализации программы

п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	ГКБСМП № 25, включая отделения, учебные комнаты кафедры	Лекции, семинары, практические занятия	Компьютер, интерактивная доска, учебно-методические пособия, тестовые задания, ситуационные задачи
2	Центр крови	Стажировка, практические занятия.	Оборудование для забора, переработки и хранения крови.
4	Система Moodle - специально разработанная для создания качественных online-курсов преподавателями, является пакетом программного обеспечения для создания курсов дистанционного обучения*	Лекция Практическое занятие Тестовое задание	Компьютер, ноутбук, тестовые задания, ситуационные задачи, ВЕБ-квест, Мини кейсы

Система управления обучением (LMS) Moodle установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система Moodle представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что и пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Moodle отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе Moodle необходимо Internet-соединение. Рекомендуемая скорость подключения - не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MAC OS, Linux.

Браузеры:

- Internet Explorer, минимальная версия - 10, рекомендуемая версия - последняя
- Mozilla Firefox, минимальная версия - 25.0, рекомендуемая версия - последняя
- Google Chrome, минимальная версия - 30.0, рекомендуемая версия - послед-

няя

- Apple Safari, минимальная версия - 6, рекомендуемая версия – последняя.

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: AdobeReader, программы MS Office (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice.

Программное обеспечение QuickTime и Flash player, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе Moodle слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

## **Организация и проведение стажировки: «Развитие модели организации трансфузиологической службы. Алгоритмы проверки ЛПУ. Ошибки и осложнения гемотрансфузии».**

Стажировка «Развитие модели организации трансфузиологической службы. Алгоритмы проверки ЛПУ. Ошибки и осложнения гемотрансфузии» в рамках ДПП повышения квалификации «Развитие модели организации трансфузиологической службы. Алгоритмы проверки ЛПУ. Ошибки и осложнения гемотрансфузии» направлена на повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью приобретение/усовершенствование навыков проверки ЛПУ, забора, переработки и хранения крови, расчёта инфузионно-трансфузионной терапии, освоение новых технологий экстракорпоральной детоксикации и эфферентной терапии.

### **Планируемые результаты обучения**

*Совершенствованию подлежат следующие компетенции:*

**способность и готовность** выполнять перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.

**способность и готовность** выполнять перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.

#### **Слушатель должен знать:**

Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней); принципы организации анестезиолого-реанимационной помощи в Российской Федерации, организацию работы скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению; вопросы профилактики; медицинской статистики и оформления медицинской документации, формы и методы санитарно-просветительной работы.

### **1. Содержание стажировки – 6 ч/ 6 зач.ед.**

<b>Результаты стажировки (освоенные/усовершенствованные)</b>	<b>Виды работ на стажировке</b>
--	---------------------------------

компетенции)	
<b>Вид деятельности (учебная стажировка) - Отработка навыков АСИТ</b> <b>Объем стажировки – 6ч/ 6 зач.ед.</b>	
<p>Определение групповой принадлежности крови. Гемотрансфузия. Лечение гемотрансфузионных осложнений.. (ПК из ФГОС ВО ординатура Трансфузиология)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация донорства.</li> <li>2. Определение групп крови</li> <li>3. Забор, переработка и хранение крови</li> <li>4. Проверка документации ЛПУ (соблюдение правил хранения крови и гемотрансфузий)</li> <li>5. Проведение плановых и экстренных гемотрансфузий.</li> <li>6. Лечение гемотрансфузионных осложнений</li> <li>7. Овладение новыми методами эфферентной терапии</li> </ol>
Оценка полученных/ освоенных практических навыков (зачет) - 1ч/ 1зач.ед.	

ПК-профессиональная компетенция

2. **Материально-техническое обеспечение стажировки** – анестезиолого-реанимационное и приёмное отделение ГКБСМП № 25, противошоковый центр (травмоцентр 1 уровня) для помощи при ДТП, отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) 1, Центр крови. Оборудование для забора и хранения крови, оборудование для гемотрансфузии, селлсейвер, аппараты для плазмафереза, гемодиализа, гемосорбции.
3. **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ»**

(по наличию в библиотеке ВолгГМУ)

№	Название, автор, наличие в экз.
1.	616-074 М 422 Алексеев В. В. Медицинские лабораторные технологии : рук-во по клинической лабораторной диагностике / Алексеев В. В., Алипов А. Н., Андреев В. А. и др. ; под ред. А. И. Карпищенко . Т. 1 . - 3-е изд., перераб. и доп. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2012 . - 470, [1] с. : ил., [12] л. цв ил. . - Авт. кол. указан на обороте тит. л. - Библиогр. в конце глав . Кол-во экземпляров: всего - 30
2.	616.15(084) Л 834 Луговская С. А. Гематологический атлас / Луговская С. А., Почтарь М. Е. ; Минздравсоцразвития РФ; Рос. мед. акад. последип. образования, Каф. КДЛ - клин. лаб. диагностики . - 3-е изд., доп. . - М.-Тверь : Триада, 2011 . - 368 с. : 1620 цв. ил. Кол-во экземпляров: всего - 10

**Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как дополнительный источник информации**

**1. Дискуссионный Клуб Русского Медицинского Сервера**

<http://forums.rusmedserv.com/index.php>

**2. Волгоградское общество анестезиологов и реаниматологов (ВНОАР)**

<http://volganesth.ru/>

**3. CRITICAL – сайт медицины критических состояний**

<http://www.critical.ru/>

**4. Русский Анестезиологический Форум**

<http://rusanesth.com/forums/>

**5. ФАР – федерация анестезиологов и реаниматологов России**

<http://www.far.org.ru/recomendation>