

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
**Институт профессионального образования**



Утверждаю  
Директор института  
профессионального образования  
ФГБОУ ВО ОрГМУ  
Минздрава России

«23» декабря 2022г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ НАВИГАЦИЯ  
В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ»**

**Трудоемкость:** 36 акад. часов /ЗЕТ

**Форма освоения:** очная

**Документ о квалификации:** удостоверение о повышении квалификации

**Программа разработана**

1. д.м.н., доцент, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии  
Ершов В.И.

2. к.м.н., доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии Гумалатова Н.В.

3. ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии, заведующий отделением  
анестезиологии-реанимации, врач высшей категории Санков С.В.

4. ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии Борцов Н.А.

**Рецензенты:**

1. Зав. кафедрой анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской  
помощи ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, д.м.н, профессор, главный  
внештатный специалист по скорой медицинской помощи Минздрава Самарской  
области И.Г. Труханова.

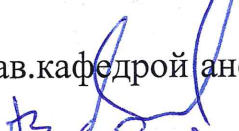
2. Главный внештатный анестезиолог-реаниматолог министерства  
здравоохранения Оренбургской области С.А. Захаров, ГАУЗ «ООКБ».

Оренбург 2022г.

## Лист согласования

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

«21» октября 2022 г., протокол № 42

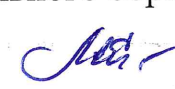
Руководитель  
структурного подразделения зав.кафедрой анестезиологии и реаниматологии  
д. м.н. Ершов В.И.  (подпись)

Дополнительная профессиональная программа согласована председателем УМК по специальностям ДПО.

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена на заседании УМК по специальностям ДПО  
«23» декабря 2022 г., протокол № 11

Председатель  
УМК по специальностям ДПО доцент Исаев М.Р.  (подпись)

Дополнительная профессиональная программа согласована начальником учебно-методического отдела института профессионального образования ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

Начальник  
учебно-методического отдела института профессионального образования  
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России Мерций Е.А.  (подпись)

## Содержание

1. Общая характеристика ДПП ПК
2. Учебный план ДПП ПК
3. Календарный учебный график ДПП ПК
4. Содержание программы
5. Оценка результатов освоения обучающимися ДПП ПК
6. Организационно-педагогические условия реализации программы

# І. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП

## 1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

*Нормативными правовыми основаниями разработки являются:*

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации";
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Профессионального стандарта 02.040 «Врач-анестезиолог-реаниматолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 августа 2018 года N 554н,

*Программа разработана в соответствии с внутренними нормативными актами ИПО ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России.*

## 1.2. Требования к слушателям:

Для обучения по программе допускаются лица, имеющие сертификат и/или свидетельство об аккредитации по специальности «Анестезиология-реаниматология».

## 1.3. Формы освоения программы: очная.

## 1.4. Цель и планируемые результаты обучения:

Цель: освоение (совершенствование) врачебной практики в области анестезиологии-реаниматологии при работе с пациентами и проведению регионарных блокад в условиях ультразвуковой навигации.

Планируемые результаты: программа направлена на совершенствование профессиональных знаний и умений врача анестезиолога-реаниматолога для проведения регионарных блокад в условиях ультразвуковой навигации. Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности (по соответствующему профессиональному стандарту: 02.040 Врач анестезиолог-реаниматолог).

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Врачебная практика в области анестезиологии-реаниматологии
ПК 1.1	Оказание медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"

Выпускник должен обладать общепрофессиональными компетенциями и(или) общими (общекультурными) компетенциями или универсальными компетенциям

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование общепрофессиональных компетенций и(или) общих (общекультурных) компетенций или универсальных компетенций</b>
<b>В</b>	<b>Оказание специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" в стационарных условиях и в условиях стационара</b>
В/02.8	Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
Оказание специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" в стационарных условиях и в условиях стационара	Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	Разработка плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оказание медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками	Обеспечивать регионарную анестезию верхних и нижних конечностей, а также регионарную анестезию в абдоминальной хирургии на современном этапе. Осуществлять регионарную анестезию верхних и нижних конечностей, а также в абдоминальной хирургии используя УЗИ сканер за ограниченный период времени в системе оказания помощи больным с критическими состояниями на современном этапе. Принимать решения в случае применения регионарной анестезии верхних и нижних конечностей, а также блокад в абдоминальной хирургии используя УЗИ сканер за ограниченный период времени в системе оказания помощи больным с	Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология" Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология" Топографической анатомии дыхательной, сердечно-сосудистой систем, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии Клинической картины, функциональной и

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
		оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	критическими состояниями на современном этапе. Выполнять: регионарную анестезию верхних и нижних конечностей, а также в абдоминальной хирургии используя УЗИ сканер за ограниченный период времени в системе оказания помощи больным с критическими состояниями на современном этапе.	лабораторной диагностикой острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента Правил проведения сердечно-легочной реанимации Методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента

### 1.5. Трудоемкость программы 36 акад. часов /ЗЕТ

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(очная форма обучения)

№ п/ п	Наименование учебных тем	Формы промежуточной аттестации	Обязательные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающегося		Стажировка	Всего (час.)
			Всего (час.)	В т.ч.		Всего (час.)	в т. ч. КСР (час.)		
				Лек. (с применением ДОТ)	Пр.з. (час.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Особенности и навыки ультразвукового сканирования. Катетеризация центральной и периферической вен, аспекты и особенности.	-	<b>6</b>	4	2	-	-	-	<b>6</b>
2.	Регионарная анестезия верхней и нижней конечностей.	-	<b>14</b>	2	12	-	-	-	<b>14</b>
3.	Регионарная анестезия в абдоминальной хирургии	-	<b>14</b>	2	12	-	-	-	<b>14</b>
4.	<b>Итоговая аттестация</b> (зачет)	(тестирование)	<b>2</b>	-	-	-	-	-	<b>2</b>
<b>Всего по программе:</b>			<b>36</b>	8	26	-	-	-	<b>36</b>



### III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование учебной темы	Объем нагрузки	Учебные недели					
		1					
		Дни недели					
		1	2	3	4	5	6
Особенности и навыки ультразвукового сканирования. Катетеризация центральной и периферической вен, аспекты и особенности	6	4					
		2					
Регионарная анестезия верхней и нижней конечностей	14		2	4	6	2	
Регионарная анестезия в абдоминальной хирургии	14				2	6	4
					2		
<b>Итоговая аттестация (зачет)</b>	<b>2</b>						<b>2</b>

лекционные занятия	практические занятия	Зачет
--------------------	----------------------	-------

Учебные занятия проводятся 6 раз в неделю по 6 часов в день и включают отработку практических навыков- проведения регионарной анестезии верхних и нижних конечностей, катетеризация центральной и периферической вен, а также регионарную анестезию в абдоминальной хирургии на базе отделения анестезиологии - реанимации ГАУЗ «ООКБ» г. Оренбурга. Зачет в виде тестирования проводится в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России на 6-й день цикла.

По результатам прохождения цикла в полном объеме и успешного решения всех представленных тестовых заданий в информационной системе курсант признается успешно прошедшим обучение и получает удостоверение о повышении квалификации

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	
1	2	3	4	
Особенности и навыки ультразвукового сканирования. Катетеризация центральной и периферической вен, аспекты и особенности	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	<b>1</b>	Особенности топографической анатомии латеральной поверхности шеи, верхней и нижней конечностей.	<i>3 (продуктивный)</i>	
	<b>2</b>	Обеспечение адекватного венозного доступа за ограниченный период времени в системе оказания помощи больным с критическими состояниями на современном этапе.	<i>3 (продуктивный)</i>	
	<b>3</b>	Осложнения катетеризации центральных вен, диагностика, лечение.	<i>3 (продуктивный)</i>	
	Информационные (лекционные) занятия – Катетеризация центральной вены, аспекты и особенности			4
	Лабораторные работы			-
	Практические занятия - Катетеризация центральной вены, аспекты и особенности			2
	Контрольные работы			-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)			-
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль			-
Регионарная анестезия верхней и нижней конечностей	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>	
	<b>1</b>	Регионарная анестезия верхней (межлестничная блокада, надключичная блокада, подмышечная блокада) конечности	<i>3 (продуктивный)</i>	
	<b>2</b>	Регионарная анестезия нижней конечности (блокада седалищного нерва, PENG-блок, блокада приводящего канала, ПАСК-блок, блокада нервов голени).	<i>3 (продуктивный)</i> <i>3 (продуктивный)</i>	
	Информационные (лекционные) занятия - Особенности и навыки ультразвукового сканирования			2
	Лабораторные работы			-
	Практические занятия – Обучение навыкам работы с УЗИ сканером. Практическое применение данных блокад			12
	Контрольные работы			-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)			-
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль			-
Регионарная анестезия в абдоминальной хирургии	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>	
	<b>1</b>	Особенности топографической анатомии TAP-блока, ESP-блока, QL-блок	<i>3 (продуктивный)</i>	
	<b>2</b>	<b>Информационные (лекционные) занятия</b> Особенности и навыки ультразвукового сканирования TAP-блока, ESP-блока, QL-блока	<i>3 (продуктивный)</i>	
	<b>3</b>	Обучение навыкам работы с УЗИ сканером. Практическое применение данных блокад	<i>3 (продуктивный)</i>	
	Информационные (лекционные) занятия – Особенности и навыки ультразвукового сканирования			2

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>Объем часов</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	Лабораторные работы		-
	Практические занятия – Обучение навыкам работы с УЗИ сканером. Практическое применение данных блокад		12
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>Зачет</b>		<b>2</b>
<b>Всего по программе</b>			<b>36</b>

## V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДПП

Оценка результатов освоения учебных тем и всей программы повышения квалификации осуществляется методом итоговой аттестации в виде зачета (тестирование) по окончании цикла.

### 5.1 Оценочные средства итоговой аттестации обучающихся

ИА направлена на установление сформированных профессиональных компетенций по оказанию неотложной и реанимационной помощи, требующих проведения центрального венозного доступа в условиях ультразвуковой навигации. К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные ДПП ПК, а также успешно выполнившие условия обучения согласно учебного плана.

Вид ИА: зачет.

Форма проведения ИА: тестирование, 45 тестов из банка тестовых заданий по программе выносятся на ИА методом случайной выборки программой тестирования. Оценка результатов тестирования осуществляется по проценту правильных ответов. Банк тестовых заданий – 100 тестовых вопросов.

#### *Критерии оценки тестирования*

<i>%</i>	<i>Оценка</i>
<i>До 70</i>	<i>Неудовлетворительной</i>
<i>71-79</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<i>80-89</i>	<i>Хорошо</i>
<i>90-100</i>	<i>Отлично</i>

#### *Примеры тестовых заданий*

- К задачам инфузионной терапии относится все, кроме:*
  - коррекция нутритивного статуса*
  - коррекция гиповолемии*
  - возмещение объема плазмы*
  - коррекция кислотно-основного состояния*
- Наиболее удобной веной для катетеризации на фоне проводимого массажа является*
  - наружная яремная вена*
  - бедренная вена*
  - подключичная вена*
  - локтевая вена (+)*
  - внутренняя яремная вена*
- Какие из препаратов не вызывают боли по ходу вен и не способствуют развитию тромбофлебита*

- а) тиопентал натрия
- б) кетамин
- в) оксибутират натрия

## **5.2. Образовательные технологии**

1. Традиционные (контактные) образовательные технологии
2. Практические занятия с демонстрацией навыков

**Для реализации программы в очной форме с применением ДОТ используются**

1. ИК-платформа для проведения онлайн лекционных занятий в форме вебинаров (при необходимости).

2. Электронная информационная образовательная среда (ЭИОС) ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, предназначенная для проведения итогового контроля освоения программы в очной дистанционной форме.

Посредством ЭИОС ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России осуществляется подтверждение результатов прохождения обучающимися итогового тестирования под контролем преподавателя. Вопрос идентификации личности обучающегося осуществляется специалистами института профессионального образования ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России с использованием ЭИОС.

## **VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Перечень литературы и программное обеспечение**

#### ***Основная литература***

1. Бунятян А.А., Анестезиология: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3953-1 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439531.html>
2. Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / под ред. Гельфанда Б.Р., Заболотских И.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-4832-8 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448328.html>

#### ***Дополнительная литература***

1. Сумин С.А. Неотложные состояния: Учебное пособие. – 7 изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010. – 960 с.: ил.
2. Заболотских И.Б., Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология [Электронный ресурс] / под ред. И.Б. Заболотских, Е.М. Шифмана - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -960 с. - ISBN 978-5-9704-4036-0 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440360.html>
3. Киллу К., УЗИ в отделении интенсивной терапии [Электронный ресурс] / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – ISBN 978-5-9704-3824-4 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438244.html> Скорая медицинская помощь [Текст]: нац. руководство / ред. С. Ф. Багненко [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 888 с.: ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-3349-2.
4. Приказ МЗ РФ от 02.04.2013г №183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов.
5. Приказ МЗ РФ от 25 ноября 2002 г. N 363 «Об утверждении инструкции по применению компонентов крови».
6. Постановление от 26.01.2010 № 29 «Об утверждении технического регламента о требованиях безопасности крови, ее продуктов, кровезамещающих растворов и технических средств, используемых в трансфузионно-инфузионной терапии».

### **6.2. Программное обеспечение**

1. Лицензионная операционная система Microsoft Windows
2. Лицензионный офисный пакет приложений Microsoft Office
3. Лицензионное антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security
4. Свободный пакет офисных приложений Apache OpenOffice
5. Свободная программа EPI-INFO для персональных компьютеров, планшетов и смартфонов (1996-2022, ВОЗ)

### **6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет-ресурсы**

1. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS  
<http://www.iprbookshop.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studmedlib.ru>
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. «Сайт медицины критических состояний» - <http://critical.ru>
7. Сайт главного внештатного специалиста по скорой медицинской помощи Минздрава России Багненко С.Ф. - <https://bagnenko.spb.ru/>
8. Русский медицинский журнал <http://www.rmj.ru/i.htm>
9. Электронная библиотека MedLib <http://www.medlib.ws>
10. Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/en/>
11. Общество специалистов по неотложной кардиологии – [acutecardio.ru](http://acutecardio.ru)
12. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОпГМУ.  
<http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>
13. Реферативная и наукометрическая база данных Scopus  
<http://www.scopus.com/>

#### ***Учебно-наглядные пособия по модулю***

Презентационные материалы для проведения лекционных занятий

### **6.4. Материально-техническое обеспечение модуля**

#### **Сведения о зданиях и помещениях, используемых для организации и ведения образовательного процесса**

№	Фактический адрес зданий и отдельно расположенных помещений	Вид и назначение зданий, помещений	Их общая площадь
1.	ул. Спартаковская, 73	Учебная комната	70 кв.

#### **Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием**

№	Наименование циклов по специальности	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования
1	ПК «Ультразвуковая навигация в анестезиологии и реаниматологии»	Учебная комната. Ноутбук с выходом в Internet, ЖК дисплей. Набор оцифрованного учебного материала, ситуационных клинических задач, результатов клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования.

№	Наименование технических средств обучения	Количество на кафедре
1.	Ноутбук	1

### **6.5. Кадровое обеспечение реализации ДПП**

Кадровое обеспечение реализации программы в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»



## Лист регистрации изменений и переутверждений ДПП

<b>№ п/п</b>	<b>№ изм. стр.</b>	<b>Содержание изменений / переутверждений</b>	<b>Утверждение на заседании кафедры (протокол № ___ от ___) протокол № ___ от ___</b>	<b>Подпись лица, внесшего изменения / переутверждение</b>