



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)


---

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

«СОГЛАСОВАНО»

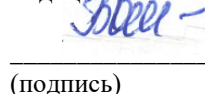
Руководитель ОП  
«Анестезиология и реаниматология»

 Силаев А.А.  
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)

« 14 » января 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента ординатуры и непрерывного  
медицинского образования

 Бондарь Г.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

« 14 » января 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Обучающий симуляционный курс (хирургическая часть)»**  
**Специальность 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»**  
**Форма подготовки: очная**

курс 1  
лекции 0 часов.  
практические занятия 54 часов.  
лабораторные работы не предусмотрены  
всего часов аудиторной нагрузки 54 часов.  
самостоятельная работа 198 часа.  
реферативные работы (1)  
контрольные работы ( )  
зачет 1 курс.  
Экзамен не предусмотрен.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 25.08.2014 № 1044.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании Департамента ординатуры и непрерывного медицинского образования. Протокол № 5 от «14» января 2021 г.  
Директор Департамента ординатуры и непрерывного медицинского образования д.м.н., профессор, Бондарь Г.Н. составитель: к.м.н., доцент Рассказова В.Н.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий департаментом \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий департаментом \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Обучающий симуляционный курс (хирургическая часть)»**

Дисциплина «Обучающий симуляционный курс (хирургическая часть)» предназначена для ординаторов, обучающихся по образовательной программе «Анестезиология-реаниматология», входит в вариативную часть учебного плана и является обязательной дисциплиной. Дисциплина реализуется на 1 курсе.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)», учебный план подготовки ординаторов по профилю «Анестезиология-реаниматология».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 часа, 7 зачетных единиц.

Программа курса опирается на базовые врачебные знания, полученные специалистами:

ОК-7 готовность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в чрезвычайных ситуациях;

ОПК-6 готовность к ведению медицинской документации;

ОПК-10 готовность к обеспечению организации ухода за больными и оказанию первичной доврачебной медико-санитарной помощи;

ПК-3 способность с готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

ПК-13 готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации.

### Цель курса:

Овладение обучающимся знаниями, умениями и практическими навыками по анестезиологии и реаниматологии и другим общеврачебным навыкам.

**В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции.**

Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-3 готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Знает	основы организации противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
	Умеет	проводить противоэпидемические мероприятия, организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
	Владеет	навыками проведения противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
ПК-6 готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий	Знает	принципы применения анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий
	Умеет	грамотно выбирать комплекс

		анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий
	Владеет	навыками применения комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий
ПК-7 готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Знает	принципы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе при медицинской эвакуации
	Умеет	оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе при медицинской эвакуации
	Владеет	навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе при медицинской эвакуации
ПК-10 готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Знает	основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
	Умеет	использовать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
	Владеет	навыками применения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
ПК-12 готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Знает	принципы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации
	Умеет	организовать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе

		медицинской эвакуации
	Владеет	навыками организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

# **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**(18 часов)**

## **Занятие 1 Клиническая оценка состояния больного и выбор анестезии (2 час.)**

Умение и навыки:

1. Сбор анестезиологического анамнеза.
2. Уточнение основного и сопутствующего диагноза
3. Оценка данных клинических, лабораторных и функциональных исследований.
4. Выбор оптимального варианта анестезии.
5. Определение ОА-риска.
6. Получение информированного согласия больного
7. Документальное оформление заключения анестезиолога-реаниматолога
8. Назначение медикаментозных средства подготовки к операции и анестезии

## **Занятие 2 Общая анестезия (2 час.)**

Умение и навыки последовательного выполнения всех этапов общей анестезии:

1. Укладка больного на операционном столе
2. Пункция и катетеризация вен.
3. Установка инфузионной системы
4. Премедикация
5. Вводный наркоз
6. Введение миорелаксанта
7. Интубация трахеи
8. Присоединение АИН и респиратора
9. Аускультативный контроль легких
10. Установка заданной концентрации анестетика
11. Мониторный контроль за концентрацией анестетика, газообменом, гемодинамикой

12. Динамический контроль за течением анестезии и операции.
13. Контроль за восстановлением сознания, дыхания, мышечного тонуса, стабильности АД после наркоза
14. Выполнение экстубации и восстановление контакта с пациентом и перевода в палату

### **Занятие 3 Постреанимационная болезнь (2 час.)**

Умения и навыки:

1. Укладка пациента во функциональное положение в кровати
2. Укладка в положение Фовлера
3. В положение Тренделенбурга
4. Методика перестилки больного
5. Кормление больного
6. Профилактика пролежней
7. Введение желудочного зонда через нос, через рот
8. Аппаратный мониторинг за функцией дыхания, кровообращения, ЖКТ
9. Катетеризация мочевого пузыря, контроль за почасовым диурезом
10. Контроль за инфузионными системами и инфузоматами
11. Контроль за трахеостомой и параметрами ИВЛ

### **Занятие 4 Наркозно-дыхательная и контрольно-диагностическая аппаратура (2 час.)**

Умение и навыки:

1. Сборка АИН и подготовка его к работе
2. Проверка источников газа и поплавковых дозиметров
3. Проверка дыхательного контура АИН на герметичность
4. Проверка степени экстренной подачи O<sub>2</sub>
5. Проверка заземления
6. Разборка АИН
7. Механическая обработка резиновых изделий и их дезинфекция
8. Проверка исправности отсосов



9. Проверка степени исправности контрольно-диагностической аппаратуры

10. Техника безопасности

### **Занятие 5 Общая анестезия (2 час.)**

Умения и навыки:

1. Пункция и катетеризация периферических и центральных вен
2. Установка инфузионных систем
3. Присоединение инфузоматов и расчет темпа и объема инфузионных сред
4. Визуальная оценка топографии ротоглотки и гортани
5. Выполнение прямой ларингоскопии: -а)прямым клинком,  
б) кривым клинком  
в)фиброоптическим  
бронхоскопом Bonfil
6. Оценка степени открытия голосовой щели по классификации Cormack-Lehane
7. Использование проводников при трудной интубации
8. Использование приемов интубации вслепую «по пальцам»
9. Использование бимануального приема при интубации

### **Занятие 6 Клиническая оценка состояния больного и выбор анестезии (2 час.)**

Умение и навыки:

1. Сбор анестезиологического анамнеза.
2. Уточнение основного и сопутствующего диагноза
3. Оценка данных клинических, лабораторных и функциональных исследований.
4. Выбор оптимального варианта анестезии.
5. Определение ОА-риска.
6. Получение информированного согласия больного

7. Документальное оформление заключения анестезиолога-реаниматолога
8. Назначение медикаментозных средства подготовки к операции и анестезии

### **Занятие 7 Структура и этапность реанимационной помощи (4 час.)**

1. Обеспечение проходимости дыхательных путей
2. Техника введения
3. ларингеальной маски
4. Техника введения комбитрубки
5. Методика и техника дефибриляции
6. Сердечно-легочная реанимация
7. Техника пункционной коникотомии, микротрахеостомии, крикотиреоидостомии

### **Занятие 8 Реанимация и ИТ при отдельных состояниях (2 час.)**

Умение и навыки:

1. Реанимация и ИТ при внезапной остановке кровообращения
2. ИТ при нарушении кровообращения по магистральным сосудам
3. Принципы ИТ при ОДН
4. Организация реанимационной помощи при травме
5. Определение ОА-риска.
6. Получение информированного согласия больного
7. Документальное оформление заключения анестезиолога-реаниматолога
8. Назначение медикаментозных средства подготовки к операции и анестезии

## **II. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В РПУД представлено основное содержание тем, оценочные средства: термины и понятия, необходимые для освоения дисциплины.

В ходе усвоения курса «Обучающий симуляционный курс (хирургическая часть)» ординатору предстоит проделать большой объем самостоятельной работы, в которую входит подготовка к практическим занятиям.

Практические занятия помогают ординаторам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в учебной программе по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо ознакомиться с основными вопросами плана практического занятия и списком рекомендуемой литературы.

Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо прежде всего обратиться к разделам учебников и учебных пособий, чтобы получить общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.

В процессе изучения рекомендованного материала, необходимо понять построение изучаемой темы, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым вникнуть в суть изучаемой проблемы.

Необходимо вести записи изучаемого материала в виде конспекта, что, наряду со зрительной, включает и моторную память и позволяет накапливать индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

В процессе подготовки важно сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал и выстраивать алгоритм действий, тщательно продумать свое устное выступление.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно быть убедительным и аргументированным, не допускается и простое чтение конспекта. Важно проявлять собственное отношение к тому, о чем говорится, высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного. При этом можно обращаться к записям конспекта, непосредственно к первоисточникам, использовать знание монографий и публикаций, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Ординатор, не успевший выступить на практическом занятии, может предъявить преподавателю для проверки подготовленный конспект и, если потребуется, ответить на вопросы преподавателя по теме практического занятия для получения зачетной оценки по данной теме.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Обучающий симуляционный курс (хирургическая часть)» представлено в Приложении 1 и включает в себя критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### III. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. «Обучающий симуляционный курс (хирургическая часть)»	ПК-3 готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Знает	УО-1 Собеседование	ПР-1 Тест
			Умеет	ПР-1 Тест	УО-1 Собеседование  ПР-11 Индивидуальные задачи и задания
			Владеет	УО-1 Собеседование	ПР-11 Индивидуальные задачи и задания
		ПК-6 готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий			
		ПК-7 готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации			
		ПК-10 готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях			
		ПК-12 готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации			

Контрольные и методические материалы, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в Приложении 2.

## IV. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература

1. Медицина катастроф: курс лекций: учебное пособие [для медицинских вузов] / И. П. Левчук, Н. В. Третьяков. Москва : ГЭОТАР-Медиа , 2013. ГЭОТАР-Медиа 2013. 239 с.

2. Справочник врача скорой и неотложной медицинской помощи / А. Н. Инькова, Е. Г. Кадиева. Ростов-на-Дону : Феникс , 2013. 574 с. 6-е изд. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779744&theme=FEFU>

3. Общая гигиена: учебник для вузов / А. М. Большаков. Москва : ГЭОТАР-Медиа , 2014. 425 с. 3-е изд., перераб. и доп. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:781677&theme=FEFU>

4. Анестезиология и интенсивная терапия: Практическое руководство / Под ред. чл.-корр. РАМН проф. Б.Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Литтерра, 2012. - 640 с. [http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Geotar:/usr/vtls/ChamoHome/visualizer/data\\_geotar/geotar.xml.part2432..xml&theme=FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Geotar:/usr/vtls/ChamoHome/visualizer/data_geotar/geotar.xml.part2432..xml&theme=FEFU)

5. Процедуры и техники в неотложной медицине [Электронный ресурс]/ Б.Лернер Адам [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 484 с. <http://www.iprbookshop.ru/37092.html>

### Дополнительная литература

1. Белоногов, И.А. Токсикология и медицинская защита [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Белоногов, Д.А. Самохин. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2014. — 416 с. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65524](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65524)

2. Козлов В.В. Руководство по спасению наркомана, или краткий курс выживания [Электронный ресурс]/ Козлов В.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 50 с.

<http://www.iprbookshop.ru/18955>

3. Сергеев В.С. Чрезвычайные ситуации и защита населения: терминологический словарь/ Сергеев В.С. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование – 2014. – 348 с.

<http://www.iprbookshop.ru/26241.html>

4. Экстремальная медицина: краткий курс / И.М. Чиж, В.Г. Баженов. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.

<http://znanium.com/go.php?id=429025>

### **Законодательные и нормативно-правовые документы:**

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ).

2. Федеральный закон от 8.01.1998 N 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах».

3. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

4. Федеральный закон от 18.06.2001 N 77-ФЗ «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации».

5. Федеральный закон от 12.04.2010 N 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».

6. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».

7. Федеральный закон от 04.05.2011 N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

8. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

9. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 г. N 51-ФЗ.

10. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 26.01.1996 N 14-ФЗ.

11. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья)» от 26.11.2001 N 146-ФЗ.

12. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ.

13. Закон Российской Федерации от 02.07.1992 N 3185-I «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании».

### **Периодические издания**

Лечащий врач

Русский медицинский журнал

Consilium medicum

Микробиология

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»»**

1. Каталог Российской государственной библиотеки <http://aleph.rsl.ru>

2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

3. Научно-образовательный портал: <http://www.med-edu.ru/>

4. Российская федерация анестезиологов-реаниматологов:

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



## **V. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью проведения практических занятий является получение практических навыков, моделирование практических ситуаций, а также проверка эффективности самостоятельной работы ординаторов.

Практическое занятие обычно включает устный опрос слушателей. При этом выявляется степень владения ординаторами материалом лекционного курса, базовых учебников, знание актуальных проблем и текущей ситуации в современном образовательном пространстве. Далее выявляется способность ординаторов применять полученные теоретические знания к решению практического или задачи.

Подготовку к практическому занятию целесообразно начинать с повторения материала предыдущих курсов. При этом следует учитывать, что лекционный курс лимитирован по времени и не позволяет лектору детально рассмотреть все аспекты изучаемого вопроса. Следовательно, требуется самостоятельно расширять познания как теоретического, так и практического характера. В то же время, лекции дают хороший ориентир ординатору для поиска дополнительных материалов, так как задают определенную структуру и логику изучения того или иного вопроса.

В ходе самостоятельной работы ординатору в первую очередь надо изучить материал, представленный в рекомендованной кафедрой и/или преподавателем учебной литературе и монографиях. Следует обратить внимание ординаторов на то обстоятельство, что в библиотечный список включены не только базовые учебники, но и более углубленные источники по каждой теме курса. Последовательное изучение предмета позволяет ординатора сформировать устойчивую теоретическую базу.

Важной составляющей частью подготовки к практическому занятию является работа ординаторов с научными и аналитическими статьями, которые публикуются в специализированных периодических изданиях. Они позволяют расширить кругозор и получить представление об актуальных

проблемах, возможных путях их решения и/или тенденциях в исследуемой области.

В качестве завершающего шага по подготовке к практическому занятию следует рекомендовать ординатору ознакомиться с результатами научных исследований, соответствующих каждой теме.

## **VI. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. Использование программного обеспечения MS Office Power Point.
2. Использование программного обеспечения MS Office 2010.
3. Использование видеоматериалов сайта <http://www.youtube.com>
4. Справочно-правовая система Консультант плюс.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Мультимедийная аудитория:

Экран с электроприводом 236\*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; документ-камера CP355AF Avertision, видеокамера MP-HD718 Multipix; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: Подсистема аудиокмутации и звукоусиления: усилитель мощности, беспроводные ЛВС на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).

Симуляционный центр Школы биомедицины.

### **Оснащение симуляционного центра**

- Учебная База "Неотложная помощь при острых отравлениях"
- Манекен для физикального обследования, КК.М55
- Манекен, имитирующий половину торса взрослого человека для отработки навыков зондового кормления
  - Учебная база "Неотложная помощь при инфаркте миокарда"
  - Симулятор для физикального обследования кардиологического пациента
- Манекен-тренажер 12 отведений ЭКГ ( в комплекте с аппаратом для регистрации ЭКГ)

- Тренажер для измерения артериального давления в виде модели руки с управлением через планшет
- Манекен учебный с возможностью проведения дефибрилляции

Практическое обучение проводится на клинической базе.

### **Клинические базы:**

Медицинский центр федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет».

Анализатор газов крови, электролитов, метаболитов и СО-оксиметрии Rapidlab 1265 с принадлежностями (Анализатор критических состояний)

Мониторы пациента серии "Infinity", модели. "Infinity Delta XL" с принадлежностями

Аппарат искусственной вентиляции лёгких Evita XL, с принадлежностями

Автоматизированная инфузионная станция "Спэйс" (Space Station) с принадлежностями и без; Приборы инфузионные шприцевые ПЕРФУЗОР СПЕЙС (Perfusor Space) с принадлежностями; Приборы инфузионные ИНФУЗОМАТ СПЕЙС (Infusomat Space) с принадлежностями (Станция инфузионная с принадлежностями)

Кровать медицинская многофункциональная "Total Care, модель P1900" с принадлежностями. SpO2RT ("SpO2" - Oxygen saturation, "RT" -Respiratory Therapy), "Хилл-Ром С.А.С ". Франция) P1900P007569

Дефибриллятор LIFEPAC 15 с принадлежностями (Дефибриллятор/монитор (с интраоперационными ложечковыми электродами))

Центрифуга Rotanta460 R

AUTOCAT2 WAVE

Комплекс анестезиологический универсальный Primus ("Примус") с принадлежностями (Аппарат наркозно-дыхательный с капнографом)

Анализатор Medtronic АСТ plus

Камеры для размораживания и подогрева биоматериалов с принадлежностями, модели SAHARA-III basic model (Аппарат для размораживания и подогрева компонентов крови)

Инкубатор для новорожденных Caleo, с принадлежностями (Инкубатор для новорожденных с принадлежностями)

Аппарат искусственного кровообращения, модели: Stockert S5 с принадлежностями (Аппарат искусственного кровообращения)

Мониторы пациента серии "Infinity", модели. "Infinity Delta XL" с принадлежностями



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Обучающий симуляционный курс (хирургическая часть)»  
специальность 31.08.02 Анестезиология- реаниматология  
Форма подготовки очная

**Владивосток  
2018**

В ординатуре по специальности «Анестезиология-реаниматология» ординатор приобретает практические навыки по трем уровням усвоения:

*1-й уровень* – профессиональная ориентация по данному вопросу.

*2-й уровень* – под руководством преподавателя или при консультативной помощи опытного специалиста использует практические навыки в процессе профессиональной деятельности».

*3-й уровень* – самостоятельно применяет усвоенные знания и практические навыки в процессе профессиональной деятельности.

Навыки и умения	Уровень усвоения
<ul style="list-style-type: none"> <li>- физикальное обследование внутренних органов;</li> <li>- оценка функционального состояния органов и систем;</li> <li>- первичная помощь при неотложных состояниях;</li> <li>- купирование болевого синдрома;</li> <li>- интенсивная терапия и реанимация при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах;</li> <li>- обеспечение свободной проходимости дыхательных путей;</li> <li>- обеспечение искусственной вентиляции легких (ИВЛ)</li> <li>- непрямой массаж сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки;</li> <li>- прекардиальный удар; техника закрытого массажа сердца;</li> <li>- сочетание ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации;</li> <li>- выбор медикаментозной терапии при базовой реанимации;</li> <li>- введение препаратов внутривенно;</li> <li>- согласованная работа в команде;</li> <li>- выбор методик статистического анализа;</li> <li>- проведение статистического анализа различными методиками;</li> <li>- использование различных программ, установленных на вычислительной технике;</li> <li>- организация медикаментозных противоэпидемических мероприятий в условиях различных учреждений здравоохранения;</li> <li>- ведение медицинской документации при противоэпидемической работе;</li> <li>- проведение сердечно-легочной реанимации в простейших условиях;</li> <li>- искусственное дыхания «рот в рот», «рот в нос», через приспособления (воздуховод) или аппаратами с ручным приводом (АМБУ, РПА-1 и др);</li> </ul>	<p>100%</p>

- ИВЛ с помощью стационарных и транспортных респираторов различных моделей;
- непрямой массаж сердца, лекарственная стимуляция сердца;
- электрическая дефибрилляция сердца, электростимуляция;
- интубация трахеи методом прямой ларингоскопии, назотрахеальная интубация;
- местная контактная анестезия, инфильтрационная по способу А.В.Вишневого, проводниковая (спинальная, эпидуральная, сакральная, регионарная), блокады нервных стволов и ганглиев;
- общая ингаляционная анестезия с помощью лицевой или ларингеальной маски с сохранением спонтанного дыхания;
- общая внутривенная анестезия;
- современная комбинированная эндотрахеальная анестезия с мышечными релаксантами и ИВЛ;
- пункция и катетеризация периферических и магистральных сосудов у взрослых и детей;
- измерение ЦВД;
- инфузионная терапия с применением инфузоматов;
- катетеризация мочевого пузыря и контроль за часовым диурезом;
- зондирование желудка, профилактики КАС, приема Селика, применение антацидов;
- подготовка наркозно-дыхательной аппаратуры к работе, обращение с баллонами высокого давления, техника безопасности;
- интраоперационный мониторинг функции дыхания, кровообращения, ЦНС;
- определение группы крови, групповой и индивидуальной совместимости, резус-принадлежности, проведение реинфузии, гемотрансфузии;
- определение КОС, газов крови;
- экспресс-диагностика нарушений свертывания крови (ДВС, фибринолиз);
- пункция и дренирование плевральной полости;
- пункция и дренирование полости перикарда;
- коникотомия, микротрахеостомия, инсуфляция O<sub>2</sub>, инъекционная ИВЛ;
- техника вибрационного массажа грудной клетки и постурального дренажа;
- запись и расшифровка ЭКГ, ЭЭГ, BIS-индекса;
- расчет дефицита ОЦК, степени дегидратации, ионных дефицитов (Ca, K, Na, Cl, Hb, Ht), индекса Альговера;
- работа на компьютере.



## **Критерии оценки**

Для оценки результатов сдачи практических навыков используются следующие критерии:

*Зачтено* – рабочее место оснащается с соблюдением всех требований к подготовке для выполнения манипуляций; практические действия выполняются последовательно, в соответствии с алгоритмом выполнения манипуляций; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала; выдерживается регламент времени в соответствии с алгоритмом действий; рабочее место убирается в соответствии с требованиями санэпидрежима; все действия обосновываются;

*Не зачтено* – затруднения с подготовкой рабочего места, невозможность самостоятельно выполнить практические манипуляции; совершаются действия, нарушающие безопасность пациента и медперсонала, нарушаются требования санэпидрежима, техники безопасности при работе с аппаратурой, используемыми материалами.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Обучающий симуляционный курс (хирургическая часть)»  
Специальность 31.08.02 Анестезиология-реаниматология  
Форма подготовки очная

**Владивосток**  
**2016**

## **Вопросы для оценки предварительных компетенций**

1. Этические проблемы современной медицины и здравоохранения.
2. Профессиональные ошибки. Виды ответственности врача.
3. Сердечно-легочная реанимация. Методы искусственной вентиляции легких и их обеспечение.
4. Лекарственная терапия как элемент реанимационных мероприятий.
5. Шок. Классификация шока.
6. Система лечебно-диагностических мероприятий при шоке в условиях ЧС. Профилактика шока.
7. Травматические повреждения. Классификация.
8. Раны. Виды ран.
9. Принципы оказания помощи при открытых ранениях.
10. Ушибы, растяжения. Определение, механизм, клиника. Принципы оказания помощи при ушибах, растяжениях.
11. Переломы. Определение, механизм, классификация, клиника.
12. Принципы оказания помощи при переломах.
13. Вывихи. Определение, механизм, классификация, клиника.
14. Принципы оказания помощи при вывихах.
15. Ожоги. Определение, классификация, клиника.
16. Термические поражения. Системные реакции организма на ожоги. Ожоговая болезнь.
17. Принципы оказания помощи при ожогах.
18. Переохлаждение и отморожениях в условиях ЧС.
19. Обморожения. Определение, классификация, клиника.
20. Принципы оказания медицинской помощи при отморожениях.
21. Понятия кровотечения и кровопотери. Виды кровотечений. Реакция организма на кровотечение.
22. Способы остановки кровотечения. Лечение кровопотери.
23. Синдром длительного сдавления. Методы лечения пострадавших с синдромом длительного сдавления.

24. Понятие о радиационной аварии (катастрофе) и поражающих факторах излучения.
25. Медицинская помощь при терминальных состояниях (первичная реанимация).
26. Медицинская помощь при обтурационной и странгуляционной асфиксии.
27. Медицинская помощь при утоплении.
28. Медицинская помощь при тепловом и солнечном ударе.
29. Медицинская помощь при поражении электрическим током и молнией.
30. Пероральные и ингаляционные отравления.
31. Медицинская помощь при острых пероральных отравлениях.
32. Медицинская помощь при травмах глаз.
33. Травматизм как медико-социальная проблема.

**Контрольные тесты** предназначены для ординаторов, изучающих курс «Обучающий симуляционный курс (хирургическая часть)».

Тесты необходимы как для контроля знаний в процессе текущей промежуточной аттестации, так и для оценки знаний, результатом которой может быть выставление зачета.

При работе с тестами ординатору предлагается выбрать один вариант ответа из трех-четырёх предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые содержат несколько вариантов правильных ответов. Ординатору необходимо указать все правильные ответы.

Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале для выставления аттестации или по системе «зачет» – «не зачет». Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на более чем 90% предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на 75-90% тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 61-74% предложенных ординатору тестов.

## **Примеры тестовых заданий.**

1. Реанимацию обязаны проводить:
  - a. только врачи и медсестры реанимационных отделений
  - b. все специалисты, имеющие медицинское образование
  - c. все взрослое население
  
2. Реанимация показана:
  - a. в каждом случае смерти больного
  - b. только при внезапной смерти молодых больных и детей
  - c. при внезапно развившихся терминальных состояниях
  
3. Тримя главными признаками клинической смерти являются:
  - a. отсутствие пульса на лучевой артерии
  - b. отсутствие пульса на сонной артерии
  - c. отсутствие сознания
  - d. отсутствие дыхания
  - e. расширение зрачков
  - f. цианоз
  
4. Максимальная продолжительность клинической смерти в обычных условиях составляет:
  - a. 10-15 мин
  - b. 5-6 мин
  - c. 2-3 мин
  - d. 1-2 мин
  
5. Искусственное охлаждение головы (краниогипотермия):
  - a. ускоряет наступление биологической смерти
  - b. замедляет наступление биологической смерти

6. Крайним симптомам биологической смерти относятся:
- a. помутнение роговицы
  - b. трупное окоченение
  - c. трупные пятна
  - d. расширение зрачков
  - e. деформация зрачков
7. Вдувание воздуха и сжатие грудной клетки при реанимации, проводимой одним реаниматором, проводятся в соотношении:
- a. 12-15
  - b. 4-5
  - c. 1-15
  - d. 10-12

## Примеры ситуационных задач

**Задача 1.** Пострадавший К. доставлен с места ДТП (сбит грузовиком). Общее состояние средней тяжести. Частота дыхания до 28 в мин. Умеренный цианоз. Болезненность при дыхании. ЧСС 80 в мин. АД 100/80 мм рт.ст. На правой половине грудной клетки – обширная гематома. Других видимых повреждений нет.

Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.

**Задача 2.** Пострадавший С. доставлен после ДТП (был сбит легковым автомобилем). Общее состояние средней тяжести. Нарушений гемодинамики нет. При внешнем осмотре – гематома на передней брюшной стенке.

Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.

**Задача 3.** Пострадавший Н. во время пожара выпрыгнул из окна 4-го этажа. Терял сознание, была рвота. Жалуется на боль в области таза (нагрузка на таз болезненная, определяется костная крепитация). Мочеиспускание не нарушено. Живот в нижних отделах напряжен, перистальтика не нарушена. Лицо отечно, пузыри. ЧСС 110 в мин., АД 90/70 мм рт.ст.

Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.

**Задача 4.** Во время взрыва на предприятии пострадавший В. получил удар каким-то предметом по передней поверхности грудной клетки.



Состояние тяжелое (пульс частый, слабый, АД 80/60 мм рт. ст.). Дыхание затруднено, вынужденное полусидячее положение. При дыхании передняя поверхность грудной клетки на уровне 2-8 ребер с обеих сторон флотирует вместе с грудиной. Выражена подкожная эмфизема и цианоз кожи груди.

Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем врачебной помощи и эвакуационное предназначение.

**Задача 5.** Пострадавший К. доставлен из очага пожара. При осмотре – ожоги нижних конечностей, ягодиц и повреждение таза. Состояние тяжелое (пульс 110 в мин., АД 80/40 мм рт.ст.). Неоднократная рвота. По краям повязок, полностью закрывающих ноги, виден струп. Нагрузка на таз болезненна. Из уретры выделяется кровь. При капиллярной пункции мочевого пузыря получено 20 мл бурой, с запахом гари, мочи.

Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.

**Задача 6.** Пострадавший К. во время взрыва баллона с бытовым газом упал на правую нижнюю конечность. При осмотре – резкая боль и деформация средней трети правого бедра (определяется патологическая подвижность и костная крепитация). Бледность кожных покровов (пульс – 100 в мин., слабого наполнения, АД 95/60 мм рт.ст.). Стопа теплая, пульс на сосудах стопы определяется.

Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.

**Задача 7.** Пострадавший М. при теракте ранен осколком взрывного устройства в живот. Состояние тяжелое (пульс нитевидный, АД 60/40 мм

рт.ст.). Бледен, язык сухой. Живот напряжен, выражены симптомы напряжения брюшины. Повязка сухая. В надчревной области рана размером 6x8 см. Через рану выпали петли тонкой кишки, покрытые фибринозным налетом.

Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем медицинской помощи и эвакуационное предназначение.

**Задача 8.** Пострадавший В. доставлен на ПМП из зоны локального вооруженного конфликта. Был ранен осколком снаряда в левую голень. При осмотре – в верхней трети голени рана с разорванными тканями и торчащими костными отломками. На нижней трети бедра наложен жгут, кровотечение отсутствует. Пульс нитевидный, АД 60/40 мм рт.ст. Бледность кожных покровов, сухость во рту.

Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.

**Задача 9.** Пострадавший П. ранен осколком снаряда в среднюю треть левого плеча. На плече жгут. Состояние тяжелое. ЧСС 96 в мин., АД 100/60 мм рт.ст. Конечность иммобилизована лестничной шиной. На передней поверхности средней трети плеча рана 3x5 см. В ране сгусток крови. Признаков повреждения кости нет. После снятия жгута – артериальное кровотечение. Кисть холодная, бледная, чувствительность в зоне локтевого нерва нарушена.

Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.

**Задача 10.** Пострадавший Т. во время урагана был придавлен упавшим деревом. Без сознания. Из ушей и носа сочится кровь. Частота дыхания 22 в мин. Прослушивается ослабленное дыхание левого легкого. Перкуторно – небольшой тимпанит. Патологическая подвижность и крепитация ребер по средней подмышечной линии слева.

Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.

**Задача 11.** Пострадавший М. во время теракта получил осколочное ранение черепа. При осмотре - пациент без сознания, реакция на болевое раздражение отсутствует, зрачки расширены, на свет не реагируют. Дыхание нарушено по центральному типу (Чейн-Стокса), сухожильные, глоточные рефлексы отсутствуют, общая мышечная атония.

Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.

**Задача 12.** Пострадавший Н. доставлен на ПМП из-под завала в шахте. На правом бедре жгут. Общее состояние тяжелое. Кожные покровы, видимые слизистые бледные. АД менее 80 мм рт.ст. Отек конечности, на коже правого бедра пятна бронзового цвета, распирающие боли в конечности, специфический запах из раны. Олигурия.

Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное направление.