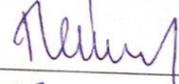


Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение высшего образования  
«Кубанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

Кафедра  
Анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ППС

Согласовано:

Декан ФПК и ППС

  
Голубцов В.В.  
«23» мая 2019 года

Утверждаю:

Проректор по ЛР и ПО

  
В.А. Крутова  
«23» мая 2019 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

«Анестезиология»

(наименование дисциплины)

Для

специальности

31.08.02 «Анестезиология - реаниматология»

(наименование и код специальности)

Факультет

повышения квалификации и профессиональной переподготовки  
специалистов

(наименование факультета)

Кафедра

анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии

(наименование кафедры)

Форма обучения: ординатура

Общая трудоемкость дисциплины: 15 ЗЕ, 540 часов

Итоговый контроль (экзамен, зачет) зачет

Рабочая программа учебной дисциплины «Анестезиология» по специальности 31.08.20 «Анестезиология - реаниматология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.20 Анестезиология - реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 25.08.2014 года № 1044.

**Разработчики рабочей программы:**

Заведующий кафедрой анестезиологии,  
реаниматологии и трансфузиологии  
ФПК и ППС, профессор, д.м.н.

  
\_\_\_\_\_ подпись

И.Б. Заболотских

Профессор кафедры анестезиологии,  
реаниматологии и трансфузиологии  
ФПК и ППС, профессор, д.м.н

  
\_\_\_\_\_ подпись

Ю.П. Мальшев

Доцент кафедры анестезиологии,  
реаниматологии и трансфузиологии  
ФПК и ППС, к.м.н.

  
\_\_\_\_\_ подпись

С.В. Григорьев

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры анестезиологии,  
реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ППС**

«26» сентября 2019 г., протокол заседания № 4

Заведующий кафедрой анестезиологии,  
реаниматологии и трансфузиологии  
ФПК и ППС, профессор, д.м.н.

  
\_\_\_\_\_ подпись

И.Б. Заболотских

**Рецензенты:** Заведующий кафедрой хирургии №3 ФПК и ППС, д.м.н.,  
Профессор В.М. Дурлештер  
Главный внештатный специалист по анестезиологии-реаниматологии,  
к.м.н. А.А. Скопец

Согласовано на заседании методической комиссии ФПК и ППС  
Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ года

## **2. Вводная часть**

Основная профессиональная образовательная программа послевузовского профессионального образования по специальности «Анестезиология - реаниматология» (ординатура) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения врачей.

Актуальность основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования по специальности «Анестезиология - реаниматология» (ординатура) обусловлена важной ролью в сохранении здоровья населения. Рост заболеваемости населения и сохраняющийся высокий уровень смертности в стране требуют дальнейшего совершенствования организации системы анестезиологической службы. Хирургическое вмешательство до сих пор остается главным, а во многих случаях — единственным методом, обеспечивающим радикальное лечение заболеваний. С развитием новых технологий расширяются и совершенствуются возможности оперативного лечения, что делает актуальными разработку и внедрение адекватного современного анестезиологического обеспечения операций у пациентов с высокой степенью операционного риска. Медицинская помощь по профилю "Анестезиология - реаниматология" оказывается в экстренной, неотложной и плановой формах и включает комплекс медицинских и реабилитационных мероприятий, целью которых является: профилактика и лечение боли и болезненных ощущений у пациентов, выбор вида обезболивания в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объёмом вмешательства и его неотложностью; поддержание и (или) искусственное замещение обратимо нарушенных функций жизненно важных органов и систем при состояниях, угрожающих жизни пациента; проведение лечебных и диагностических мероприятий пациентам во время анестезии, реанимации и интенсивной терапии; лабораторный и функциональный мониторинг за адекватностью анестезии и (или) интенсивной терапии; наблюдение за состоянием пациентов в пред- и посленаркозном периоде и определение его продолжительности; лечение заболевания, вызвавшего развитие критического состояния; отбор пациентов, подлежащих лечению в подразделении, оказывающем анестезиолого-реанимационную помощь, перевод пациентов в отделения по профилю заболевания или в палаты интенсивного наблюдения (послеродовые, послеоперационные и другие) после стабилизации функций жизненно важных органов.

### **2.1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины «Анестезиология»** клиническим ординатором по специальности «Анестезиология - реаниматология» — повышение качества подготовки квалифицированного врача анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций в специализированной области «Анестезиология - реаниматология».

#### **Задачи изучения дисциплины «Анестезиология»:**

1. изучение организации оказания специализированной анестезиологической помощи;
2. обучение оценке состояния больных перед анестезией и контроля жизненно важных функций во время ее проведения;
3. обучение проведения диагностики критических состояний, связанных либо не связанных с проведением анестезии;
4. формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов;
5. обучение выбору оптимальных схем анестезиологического обеспечения операций и манипуляций;
6. обучение оформлению медицинской документации (медицинской карты стационарного больного, наркозной карты, протокола течения анестезии и др.).

## 2.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП по специальности подготовки

2.2.1. Учебная дисциплина «Анестезиология» относится к специальности «Анестезиология - реаниматология» и относится к обязательным дисциплинам базовой части.

## 2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Формирование у врача анестезиолога-реаниматолога комплекса специальных и общемедицинских знаний и умений, позволяющих в соответствии с современными взглядами и принципами выполнить оказание специализированной анестезиологической помощи больным разных возрастов с учетом разной основной и сопутствующей патологии.

### 2.3.1. Перечислить виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

1. диагностическая;
2. лечебная;
3. реабилитационная;
4. организационно-управленческая.

### 2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
		Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	3	4	5	6	7
1.	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)	Конституцию Российской Федерации, Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения,	Устанавливать причинно-следственные связи между заболеваниями	Навыками информационного поиска Навыками устного общения Навыками работы со справочной литературой	Опрос, тестирование

		Нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующие вопросы оборота сильнодействующих, психотропных и наркотических средств			
2.	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2)	Общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии; нормативные правовые акты, регулирующие деятельность службы анестезиологии и реаниматологии; оснащение отделений, Основы трудового законодательства	Устанавливать взаимопонимание, направленное на эффективное оказание медицинской помощи пациентам	Навыками координации и кооперации коллективной деятельности, направленной на лечение пациентов	Опрос, тестирование
3.	готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по	Общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии; нормативные правовые акты, регулирующие деятельность службы анестезиологии и реаниматологии; оснащение	Передать в доступной и полной форме имеющиеся знания по специальным дисциплинам	Навыками педагогической деятельности	Опрос, тестирование

	дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)	отделений, Основы трудового законодательства			
4.	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)	Определение тактики ведения больного в соответствии с порядком (Приказ 919н МЗ РФ) и стандартом медицинской помощи. Осуществление непрерывного контроля состояния больного во время анестезии.	Оценить состояние больного перед операцией. Подготовить к работе и эксплуатации наркозно-дыхательной аппаратуры. Подготовить к работе и эксплуатации аппаратуры мониторинга, а также необходимых инструментов, расходных материалов и медикаментов.	Назначить необходимые лечебно-диагностические мероприятия, связанных с подготовкой больного к наркозу. Осуществить наблюдение за больным и проведение необходимого лечения в периоде выхода больного из анестезии. Осуществить наблюдение за больными проведение необходимого лечения в ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций	Опрос, тестирование

5.	готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6)	<p>Правила внутреннего трудового распорядка, Правила по охране труда и пожарной безопасности. Определение тактики ведения больного в соответствии с порядком (Приказ 919н МЗ РФ) и стандартом медицинской помощи.</p> <p>Проведение общей внутривенной, ингаляционной, регионарной, многокомпонентной и комбинированной анестезии при полостных и внеполостных операциях и др. у взрослых и детей в хирургии, урологии, акушерстве и гинекологии, травматологии и ортопедии.</p> <p>Применение миорелаксантов.</p> <p>Осуществление непрерывного контроля состояния больного во время анестезии.</p> <p>Проведение</p>	<p>Оценить состояние больного перед операцией.</p> <p>Организовать рабочее место в операционной с учетом мер технической и пожарной безопасности.</p> <p>Подготовить к работе и эксплуатации наркозно-дыхательной аппаратуры.</p> <p>Подготовить к работе и эксплуатации аппаратуры мониторинга, а также необходимых инструментов, расходных материалов и медикаментов.</p> <p>Осуществить принудительную вентиляцию легких маской наркозного аппарата.</p> <p>Выполнить интубацию трахеи.</p> <p>Провести поддержание анестезии.</p>	<p>Назначить необходимые лечебно-диагностические мероприятия, связанных с подготовкой больного к наркозу.</p> <p>Назначить премедикацию.</p> <p>Осуществить анестезиологическое обеспечение операций, диагностических и лечебных процедур, требующих обезболивания или проведения мониторинга системы дыхания и кровообращения в период их выполнения, применяя современные и разрешенные в Российской Федерации методы анестезии.</p> <p>Назначить обоснованную корректирующую терапию, инфузионно-трансфузионную терапию во время анестезии с учетом особенностей детского возраста, старческого возраста, сопутствующих заболеваний, функционального состояния сердечно-сосудистой системы, тяжести состояния пациента.</p> <p>Осуществить наблюдение за больным и проведение необходимого лечения в периоде выхода больного из анестезии</p> <p>Осуществить наблюдение за больными проведение необходимого лечения</p>	Опрос, тестирование
----	---	--	---	--	---------------------

		различных методов местного и регионарного обезболивания, Профилактика и лечение осложнений местной и проводниковой анестезии		в ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций	
6.	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации (ПК-7)	Определение тактики ведения больного в соответствии с порядком (Приказ 919н МЗ РФ) и стандартом медицинской помощи.	Применить тактику ведения больного в соответствии с порядком (Приказ 919н МЗ РФ) и стандартом медицинской помощи.	Сформулировать и выполнять тактику ведения больного в соответствии с порядком (Приказ 919н МЗ РФ) и стандартом медицинской помощи.	Опрос, тестирование
7.	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8)	Комплекс необходимых лечебно-диагностических мероприятий, связанных с подготовкой больного к наркозу.	Назначить необходимые лечебно-диагностические мероприятия, связанных с подготовкой больного к наркозу.	Назначить и оценить эффективность необходимых лечебно-диагностических мероприятий, связанных с подготовкой больного к наркозу.	Опрос, тестирование
8.	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12)	Проведение общей внутривенной, ингаляционной, регионарной, многокомпонентной и комбинированной анестезии при полостных и	Организовать рабочее место с учетом мер технической и пожарной безопасности. Подготовить к работе и эксплуатации наркозно-дыхательную	Назначить обоснованную корригирующую терапию, инфузионно-трансфузионную терапию во время анестезии с учетом особенностей детского возраста, старческого возраста, сопутствующих	Опрос, тестирование

	внеполостных операциях и др. у взрослых и детей в хирургии, урологии, акушерстве и гинекологии, травматологии и ортопедии. Применение миорелаксантов. Осуществление принудительной вентиляции легких маской наркозного аппарата. Выполнение интубации трахеи. Поддержание анестезии.	аппаратуру. Подготовить к работе и эксплуатации аппаратуры мониторинга, а также необходимые инструменты, расходные материалы и медикаменты. Осуществить принудительную вентиляцию легких маской наркозного аппарата. Выполнить интубацию трахеи.	заболеваний, функционального состояния сердечно-сосудистой системы, тяжести состояния пациента. Осуществить наблюдение за больным и проведение необходимого лечения в периоде выхода больного из анестезии. Осуществить наблюдение за больными проведение необходимого лечения в ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций	
--	--	--	--	--

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в том числе:</b>	<b>360/10</b>
Лекции (Л)	38 /1,1
Семинары (С)	60/1,6
Практические занятия (ПЗ)	262/7,3
<b>Самостоятельная работа (СР), в том числе:</b>	<b>180/5</b>
<i>История болезни (ИБ)</i>	-
<i>Курсовая работа (КР)</i>	-
<i>Реферат (Реф)</i>	<b>36 / 1</b>
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>	-
<i>Подготовка к занятиям (Подз)</i>	-
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	<b>112 / 3,1</b>
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	<b>32/0,9</b>
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)
	Экзамен (Э)

ИТОГО: трудоемкость	Общая	Час ЗЕТ	<b>540</b> <b>15</b>
------------------------	-------	------------	-------------------------

## 3.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.2.1. Содержание разделов(модулей)дисциплины

Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении:

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов, модульные единицы)
1	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Клиническая физиология и мониторинг	Основы нормальной и патологической физиологии нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек, пищеварительной системы, системы крови, водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния; основы патофизиологии острой травмы, кровопотери, шока, коагулопатии, гипо- и гипертермии, болевых синдромов. Стандарт мониторинга и его компоненты. Осуществление наблюдения за больным и проведение необходимого лечения в периоде выхода больного из анестезии
3	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12	Общая анестезиология	Методы предоперационного обследования и подготовки пациентов к операции и наркозу; современные методы общей, местной и регионарной анестезии в различных областях хирургии.
	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12	Клиническая фармакология препаратов, используемых в анестезиологии	фармакодинамика и фармакокинетика средств, применяемых в целях анестезии и премедикации (эфир, фторотан, закись азота, ксенон, галогеносодержащие нового поколения, тиопентал натрия, калипсол, бриетал, диприван, дормикум, ГОМК, морфин, фентанил, снотворные, седативные, транквилизаторы, нейролептики, антидепрессанты, антигистаминные, наркотические и ненаркотические анальгетики, антихолинэстеразные средства, холинолитические, ганглиоблокирующие, местные анестетики, миорелаксанты); клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых в практике: адреналина, допамина, специфических адреноблокаторов, сердечных гликозидов, антиаритмических, антигипертензивных средств, антибиотиков, плазмозамещающих растворов, инсулина, кристаллоидов).
4	УК-1, УК-2, УК-3,	Частная анестезиология	Анестезия при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости, нарушенной внематочной беременности, политравме, черепно-мозговой травме,

ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12	ножевых и огнестрельных ранениях грудной и брюшной полостей, повреждениях мочевыделительной системы. Провести различные варианты местной анестезии: аппликационную, инфильтрационную, футлярную, внутрикостную, проводниковую, регионарную, эпидуральную, спинальную, сакральную в том числе с современной модификацией и новой технологией.
---	--

### 3.2.2. Разделы(модули) дисциплины и виды занятия

п/№	Год обучения	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	С	ПЗ	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 год	Клиническая физиология и мониторинг	4	8	26	18	56	Опрос Тестирование Ситуационные задачи
2	1 год	Общая анестезиология	15	22	105	72	214	Опрос Тестирование Ситуационные задачи
3	2 год	Клиническая фармакология препаратов, используемых в анестезиологии	4	8	26	18	56	Опрос Тестирование Ситуационные задачи
4	2 год	Частная анестезиология	15	22	105	72	214	Опрос Тестирование Ситуационные задачи
<b>ИТОГО:</b>			<b>38</b>	<b>60</b>	<b>262</b>	<b>180</b>	<b>540</b>	

### 3.2.3. Название тем лекций и количество часов изучения учебной дисциплины

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Всего часов	
		1 год	2 год
1	2	3	4
1.	Оценка состояния больного перед операцией. Назначение необходимых лечебно-диагностических мероприятий, связанных с подготовкой больного к наркозу. Премедикация.	2	
2.	Осуществление непрерывного контроля состояния больного во время анестезии	2	
3.	Осуществление анестезиологического обеспечения операций, диагностических и лечебных процедур, требующих обезболивания или проведения мониторинга системы дыхания и кровообращения в период их выполнения, применяя современные и разрешенные в Российской Федерации методы анестезии	6	

4.	Выполнение интубации трахеи. Осуществление принудительной вентиляции легких маской наркозного аппарата.	2	
5.	Поддержание анестезии. Применение миорелаксантов.	2	
6.	Осуществление наблюдения за больным и проведение необходимого лечения в периоде выхода больного из анестезии и ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций	5	
7.	Проведение общей внутривенной, ингаляционной, регионарной, многокомпонентной и комбинированной анестезии при полостных и внеполостных операциях и др. у взрослых и детей в: а) хирургии, б) урологии, в) акушерстве и гинекологии, г) травматологии и ортопедии		9
8.	Назначение обоснованной корригирующей терапии, инфузионно-трансфузионной терапии во время анестезии с учетом особенностей: а) детского возраста, б) старческого возраста, г) сопутствующих заболеваний, д) функционального состояния сердечно-сосудистой системы, е) тяжести состояния пациента		6
9.	Проведение различных методов местного и регионарного обезболивания. Профилактика и лечение осложнений местной и проводниковой анестезии		4
	<b>ИТОГО:</b>	<b>19</b>	<b>19</b>

### 3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов изучения учебной дисциплины

п/№	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Всего часов	
		1 год	2 год
1	2	3	4
1.	Оценка состояния больного перед операцией. Назначение необходимых лечебно-диагностических мероприятий, связанных с подготовкой больного к наркозу. Премедикация. Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология»	24	
2.	Осуществление непрерывного контроля состояния больного во время анестезии	12	
3.	Осуществление анестезиологического обеспечения операций, диагностических и лечебных процедур, требующих обезболивания или проведения мониторинга системы дыхания и кровообращения в период их выполнения, применяя современные и разрешенные в Российской Федерации методы анестезии	30	

4.	Выполнение интубации трахеи. Осуществление принудительной вентиляции легких маской наркозного аппарата	18	
5.	Поддержание анестезии. Применение миорелаксантов	23	
6.	Осуществление наблюдения за больным и проведение необходимого лечения в периоде выхода больного из анестезии и ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология»	24	
7.	Определение тактики ведения больного в соответствии с порядком (Приказ 919н МЗ РФ и стандартом медицинской помощи). Организация рабочего места в операционной с учетом мер технической и пожарной безопасности. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее МКБ)		12
8.	Подготовка к работе и эксплуатации наркозно-дыхательной аппаратуры. Подготовка к работе и эксплуатации аппаратуры мониторингового наблюдения, а также необходимых инструментов, расходных материалов и медикаментов.		12
9.	Проведение общей внутривенной, ингаляционной, регионарной, многокомпонентной и комбинированной анестезии при полостных и внеполостных операциях и др. у взрослых и детей в: а) хирургии, б) урологии, в) акушерстве и гинекологии, г) травматологии и ортопедии		41
10.	Назначение обоснованной корригирующей терапии, инфузионно-трансфузионной терапии во время анестезии с учетом особенностей: а) детского возраста, б) старческого возраста, г) сопутствующих заболеваний, д) функционального состояния сердечно-сосудистой системы, е) тяжести состояния пациента		36
11.	Проведение различных методов местного и регионарного обезболивания		18
12.	Профилактика и лечение осложнений местной и проводниковой анестезии		12
	<b>ИТОГО:</b>	<b>131</b>	<b>131</b>

### 3.2.5. Название тем семинарских занятий и количество часов изучения учебной дисциплины

п/№	Название тем семинарских занятий учебной дисциплины (модуля)	Всего часов	
		1 год	2 год
1	2	3	4

1.	Оценка состояния больного перед операцией. Назначение необходимых лечебно-диагностических мероприятий, связанных с подготовкой больного к наркозу. Премедикация. Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология»	2	
2.	Осуществление непрерывного контроля состояния больного во время анестезии	6	
3.	Осуществление анестезиологического обеспечения операций, диагностических и лечебных процедур, требующих обезболивания или проведения мониторинга системы дыхания и кровообращения в период их выполнения, применяя современные и разрешенные в Российской Федерации методы анестезии	8	
4.	Выполнение интубации трахеи. Осуществление принудительной вентиляции легких маской наркозного аппарата	4	
5.	Поддержание анестезии. Применение миорелаксантов	6	
6.	Осуществление наблюдения за больным и проведение необходимого лечения в периоде выхода больного из анестезии и ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология»	4	
7.	Определение тактики ведения больного в соответствии с порядком (Приказ 919н МЗ РФ и стандартом медицинской помощи). Организация рабочего места в операционной с учетом мер технической и пожарной безопасности. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее МКБ)		2
8.	Подготовка к работе и эксплуатации наркозно-дыхательной аппаратуры. Подготовка к работе и эксплуатации аппаратуры мониторингового наблюдения, а также необходимых инструментов, расходных материалов и медикаментов.		2
9.	Проведение общей внутривенной, ингаляционной, регионарной, многокомпонентной и комбинированной анестезии при полостных и внеполостных операциях и др. у взрослых и детей в: а) хирургии, б) урологии, в) акушерстве и гинекологии, г) травматологии и ортопедии		12
10.	Назначение обоснованной корригирующей терапии, инфузионно-трансфузионной терапии во время		8

	анестезии с учетом особенностей: а) детского возраста, б) старческого возраста, г) сопутствующих заболеваний, д) функционального состояния сердечно-сосудистой системы, е) тяжести состояния пациента		
11.	Проведение различных методов местного и регионарного обезболивания. Профилактика и лечение осложнений местной и проводниковой анестезии		4
	<b>ИТОГО:</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

### 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

#### 3.3.1. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Год обучения	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	1 год	Клиническая физиология и мониторинг	Подготовка к текущему контролю (ПТК)	6
2.	1 год	Клиническая физиология и мониторинг	Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	8
3.	1 год	Общая анестезиология	Подготовка к текущему контролю (ПТК)	50
4.	1 год	Общая анестезиология	Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	8
5.	1 год	Общая анестезиология	Написание реферата (Реф)	18
6.	2 год	Клиническая фармакология препаратов, используемых в анестезиологии	Подготовка к текущему контролю (ПТК)	6
7.	2 год	Клиническая фармакология препаратов, используемых в анестезиологии	Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	8
8.	2 год	Частная анестезиология	Подготовка к текущему контролю (ПТК)	50
9.	2 год	Частная анестезиология	Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	8
10.	2 год	Частная анестезиология	Написание реферата (Реф)	18
<b>ИТОГО</b>				<b>180</b>

#### 3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов

##### Примерная тематика рефератов:

1. Регуляция инотропной функции сердца.
2. Аспирационный синдром, профилактика, лечение.

3. Состояние температурного баланса во время анестезии. Наведенная гипо-, гипертермия.
4. Фармакологические компоненты общей комбинированной анестезии.
5. Состояние периферической гемодинамики при регионарной анестезии.
6. Анестезия и искусственная вентиляция легких в хирургии трахеи и бронхов.
7. Анестезия при операциях на брюшной аорте.
8. Анестезия по целевой концентрации анестетика.
9. Общие принципы предоперационной подготовки больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
10. Особенности проведения экстренной анестезии в течение первых 12 месяцев после перенесенного инфаркта миокарда.
11. Интраоперационное применение аппарата CellSaver.

## **Перечень контрольных вопросов:**

### **1. Клиническая физиология и мониторинг.**

1. Физиология водного баланса. Общая вода организма, внеклеточная жидкость, внутриклеточная жидкость.
2. Регуляция водного баланса. Понятие о осмоляльности и осмолярности.
3. Физиология электролитного баланса (калий, натрий, хлор, кальций).
4. Потребность и потери воды. Нарушения водного баланса. Причины, клиника и коррекция.
5. Стандарт мониторинга, его компоненты
6. Этапы мониторинга и объем мониторинга, соответствующий этапу.
7. Проверка оборудования для мониторинга.
8. Чем инвазивный мониторинг отличается от неинвазивного?
9. Какие методы мониторинга относятся к неинвазивным?
10. Пределы срабатывания тревожной сигнализации, установка пределов.
11. Мониторинг сознания. Показания, аппаратура, типичные ошибки в процессе мониторинга.
12. Мониторинг обезболивания. Показания, аппаратура, типичные ошибки в процессе мониторинга.
13. Мониторинг внешнего дыхания. Показания, аппаратура, типичные ошибки в процессе мониторинга.
14. Мониторинг газообмена. Показания, аппаратура, типичные ошибки в процессе мониторинга.
15. Мониторинг кровообращения. Показания, аппаратура, типичные ошибки в процессе мониторинга.
16. Мониторинг температуры. Показания, аппаратура, типичные ошибки в процессе мониторинга.
17. Мониторинг нервно-мышечной передачи. Показания, аппаратура, типичные ошибки в процессе мониторинга.
18. Какие существуют методы архивирования мониторируемой информации?
19. Какая документация должна сопровождать мониторинг?

### **2. Общая анестезиология.**

1. Организация рабочего места в операционной с учетом мертехнической и пожарной безопасности; подготовка к работе и эксплуатации наркозо-дыхательной и аппаратуры мониторинга наблюдения, а также необходимых инструментов, расходных материалов и медикаментов.

2. Общие принципы проведения общей анестезии при полостных и внеполостных операциях в хирургии у взрослых и детей.
3. Инфузия, управляемая вручную: а) болюс; б) непрерывная с постоянной скоростью.
4. Расскажите «Метод в/в инфузии, основанный на работе шприцнасосов мл/час (устаревшее) или мг/кг\*час, мг/кг\*мин, ед/кг\*час, ед/кг\*мин».
5. Технология вводного наркоза пропофолом шприцевым дозатором.
6. Компоненты общей анестезии. Методики проведения ингаляционной анестезии.
7. Перечислите этапы общей анестезии. Перечислите стадии наркоза (по Гвиделу).
8. При какой стадии наркоза возможна интубация трахеи.
9. Дайте определение термину: поток свежей смеси (FGF).
10. Дайте определение термину: эффективная концентрация анестетика.
11. Какие анестезиологические контуры вы знаете?
12. Что такое техника «Overpressure».
13. Основные составляющие части наркозно дыхательного аппарата.
14. Дайте определение низкотоковой анестезии.
15. Показания и противопоказания к общей анестезии ингаляционными анестетиками.
16. Осложнения общей анестезии ингаляционными анестетиками.
17. Какие методики ингаляционной индукции вы знаете. Показания, противопоказания, осложнения ингаляционной индукции.
18. В каких единицах измеряется и от чего зависит сила ингаляционных анестетиков.
19. Что такое и чему равен МАК-бар, Мак-пробуждения, Мак-стимуляции трахеи.
20. Топографическая анатомия периферических и центральных венозных коллекторов.
21. Показания и противопоказания к обеспечению венозного сосудистого доступа.
22. Классификация катетеров. Маркировка катетеров в зависимости от калибра. Выбор катетера в зависимости от целей терапии.
23. Правила асептики и антисептики при катетеризациях вен. Состав набора для катетеризации вен.
24. Установка периферического венозного катетера (техника).
25. Установка центрального яремного венозного катетера (ЦВК) (техника) в яремную вену.
26. Установка центрального венозного катетера (ЦВК) (техника) в подключичную вену.
27. Установка центрального венозного катетера (ЦВК) (техника) в бедренную вену.
28. Диагностики и лечение осложнений, случившихся во время манипуляции катетеризации центральной вены.
29. Методы идентификации положения ЦВК.
30. Правила измерения ЦВД. Прибор Вальдмана.
31. Правила эксплуатации установленных венозных катетеров и инфузионных линий. Методика удаления ЦВК.

### **3. Клиническая фармакология.**

1. Местные анестетики. Механизм действия. Токсические эффекты местных анестетиков (системные и локальные в месте введения). Особенности дозирования. Осложнения, их профилактика и лечение.

2. Группы парентеральных препаратов, применяемых для лечения острой боли. Дозировки и кратность введения парентеральных анальгетиков, особенности их действия. Побочные действия парентеральных анальгетиков.
3. Мультиmodalный подход к лечению острой боли. Принципы, типовые схемы.
4. Дозы, начало и продолжительность действия, показания, противопоказания: мидазолам, диазепам, пропофол?
5. Дозы, начало и продолжительность действия, показания, противопоказания: кетамин, метогекситал, тиопенталNa, этомидат?
6. Дозы, начало и продолжительность действия, показания, противопоказания: фентанил, морфин, промедол?
7. Дозы, начало и продолжительность действия, показания, противопоказания: миорелаксанты?
8. Медикаментозные средства, применяемые при проведении СЛР. Дозы. Кратность введения. Показания. Пути введения.
9. Какие группы препаратов используются для общей анестезии ингаляционными анестетиками.
10. Инотропные и вазопрессорные препараты.

#### **4. Частная анестезиология.**

1. Проведение ингаляционной, регионарной, многокомпонентной и комбинированной анестезии при полостных и внеполостных операциях в хирургии, урологии, акушерстве и гинекологии, травматологии и ортопедии и др. у взрослых и детей.
2. Местные анестетики. Механизм действия. Токсические эффекты местных анестетиков (системные и локальные в месте введения). Технология "LipidRescue".
3. Терминальная анестезия. Показания к применению. Препараты.
4. Применение инфузионной терапии и вазоконстрикторов при нейраксиальной анестезии.
5. Проводниковая анестезия (ПА). Принцип метода. Показания. Противопоказания.
6. ПА. Топографическая анатомия основных нервных стволов. Особенности положения пациента при выполнении методики в разных областях. Методы идентификации нервных стволов при выполнении методики.
7. Мультиmodalный подход к лечению острой боли. Принципы, типовые схемы.
8. Спинальная анестезия. Показания. Противопоказания. Подготовка пациента перед операцией.
9. Спинальная анестезия. Оборудование (иглы для люмбальной пункции). Методики люмбальной пункции, понятие о «тест-дозе».
10. Спинальная анестезия. Обеспечение безопасности метода. Осложнения, профилактика.
11. Эпидуральная анестезия (ЭА), физиологическая обоснованность метода. Показания. Противопоказания. Подготовка пациента перед операцией.
12. ЭА. Оборудование (иглы для эпидуральной пункции) Положение пациента при пункции и катетеризации эпидурального пространства. Методики идентификации эпидурального пространства. Обеспечение безопасности метода.
13. Оценка эффективности ЭА. Предпосылки к осложнениям ЭА, осложнения, профилактика. Пролонгированная ЭА.
14. Каудальная анестезия (КА), физиологическая обоснованность метода. Показания. Противопоказания. Подготовка пациента перед операцией.

### 3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Количество вопросов в задании	Количество независимых вариантов
1	3	4	5	6	7
1	Входной (ВК)	Общая анестезиология	Тесты	50	4-6
2	Текущий (ТК)	Клиническая физиология и мониторинг	Опрос	1-2	10-25
	ТК	Клиническая фармакология препаратов, используемых в анестезиологии	Опрос	1-2	10-25
	ТК	Общая анестезиология	Опрос	1-2	10-25
	ТК	Частная анестезиология	Опрос	1-2	10-25
3	Текущий (ТК)	Клиническая физиология и мониторинг	Тестовый контроль	15	4-6
	ТК	Клиническая фармакология препаратов, используемых в анестезиологии	Тестовый контроль	15	4-6
	ТК	Общая анестезиология	Тестовый контроль	15	4-6
	ТК	Частная анестезиология	Тестовый контроль	15	4-6
4	Промежуточный (ПК)	Клиническая физиология и мониторинг	Опрос	4-5	30-75
	ПК	Клиническая фармакология препаратов, используемых в анестезиологии	Опрос	4-5	30-75
	ПК	Общая анестезиология	Опрос	4-5	30-75
	ПК	Частная анестезиология	Опрос	4-5	30-75

### 3.4.2. Примеры оценочных средств:

<p>Для входного контроля (ВК)</p>	<p>Анестезирующие вещества, которые могут уменьшить вентиляторный ответ на гипоксемию включают следующие, кроме:</p> <p>А. Энфлюран          Б. Галотан (фторотан)          В. Морфин          Г. Тиопентон          *Д. Кетамин</p> <p>Осложнения вследствие отмены антигипертензивной терапии за неделю до операции включают перечисленное, кроме:</p> <p>*А. Интраоперационную гипокалиемию          Б. Тяжелую послеоперационную гипертензию          В. Усиленную реакцию артериального давления на интубацию трахеи          Г. Ишемию миокарда во время анестезии</p> <p>Какое утверждение неправильно в отношении кетамина:</p> <p>А. Быстро метаболизируется в печени          Б. Подходит для больных астмой          В. Противопоказан при наличии гипертензии          *Г. Подходит для использования у больных с повышенным внутричерепным давлением</p>
<p>Для текущего контроля (ТК)</p>	<p><b>Вопросы для опроса:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение ингаляционной, регионарной, многокомпонентной и комбинированной анестезии при полостных и внеполостных операциях в хирургии, урологии, акушерстве и гинекологии, травматологии и ортопедии и др. у взрослых и детей.</li> <li>2. Местные анестетики. Механизм действия. Токсические эффекты местных анестетиков (системные и локальные в месте введения). Технология “LipidResque”.</li> <li>3. Терминальная анестезия. Показания к применению. Препараты.</li> </ol> <p><b>Тесты:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Клиническими симптомами гиперкалиемии являются:             <ul style="list-style-type: none"> <li>А) Рвота, диарея</li> <li>Б) Аритмия, мерцание желудочков, остановка сердца в диастоле</li> <li>В) Остановки сердца в систоле</li> <li>Г) Верно А и В</li> <li>Д) Верно А и Б</li> </ul> <p>0.00: А)            0.00: Б)            0.00: В)            0.00: Г)  <b>5.00: Д)</b></p></li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Выберите неправильную причину среди таковых, повышающих риск регургитации при вводимом наркозе:             <ul style="list-style-type: none"> <li>0.00: Возбуждение</li> <li>0.00: Ожирение</li> </ul> </li> </ol>

	<p>0.00: Микседема</p> <p><b>5.00: Резкая потеря в весе</b></p> <p>0.00: Введенный назогастральный зонд</p> <p>3. Премедикация атропином и промедолом вызывает у детей все перечисленное, кроме:</p> <p>А) Достаточного седативного эффекта и уменьшения потоотделения</p> <p>Б) Увеличения содержания адреналина и норадреналина в крови</p> <p>В) Анальгетического эффекта</p> <p>Г) Уменьшения МОК</p> <p>Д) Увеличения МОК</p> <p>0.00: А)</p> <p>0.00: Б)</p> <p>0.00: В)</p> <p><b>5.00: Г)</b></p> <p>0.00: Д)</p>
Для промежуточного контроля (ПК)	<p>1. Эпидуральная анестезия. Осложнения, их профилактика и лечение.</p> <p>2. Спинальная анестезия. Осложнения, их профилактика и лечение.</p> <p>3. Различные виды осложнений общей и местной анестезии и необходимые меры для их устранения.</p>

### 3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В биб-лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Анестезиология-реаниматология. Клинические рекомендации	Под редакцией И.Б.Заболотских, Е.М.Шифмана	Москва. ГЭОТАР-Медиа. 2016. - 960	12	3
2.	Анестезиология - реаниматология : учебник для подготовки кадров высшей квалификации	С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов. - Москва : МИА, 2018. - 968 <a href="#">Сумин, С. А., К. Г. Шаповалов</a> 617.9(02) - С 89	Москва : МИА, 2018. - 968	60	

#### 3.5.2. Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Количество	
				В библиотеке	На

					кафедре
1	2	3	4	5	
1	Периоперационное ведение пациентов с сопутствующими заболеваниями Рук. для врачей	под редакцией И. Б. Заболотских  617 - П	Практическая медицина, 2019.- 848 с. 27	10	2
2	Клиническая анестезиология	Бараш П.Д., Куллен Б.Ф., Стелтинг Р.К.	М.: Мед.литература, 2010. – 571 с.	-	1
3	Базовый курс анестезиолога: учебное пособие, электронный вариант	под ред. Э. В. Недашковского, В. В. Кузькова.	Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2010. — 238 с. (в электронном виде)	-	1
4	Анестезиология и реаниматология		с 2010 по 2013гг.		
95	Вестник интенсивной терапии		с 2010 по 2013 гг.		
6	Вестник анестезиологии и реаниматологии		2010 по 2013 гг.		
7	Регионарная анестезия		2010 по 2013 гг.		
8	Актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии. Освежающий курс лекций	под ред. Проф. Недашковского Э.В.	Выпуск 15, Архангельск, 2010.		1
9	Актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии. Освежающий курс лекций	под ред. Проф. Недашковского Э.В.	Выпуск 16, Архангельск, 2011.		1
10	Миоплегия	Магомедов М.А., Заболотских И.Б.	М.: «Практическая медицина», 2010.- 223 с.		5
11	Наглядная анестезиология	учеб. пос. / Стоун, Дж.; У. Форест; перевод с англ. А. В. Алексеева; под ред. В. А.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 120	1	

		Светлова		
--	--	----------	--	--

### Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия. Справочник. Оборудование, расходные материалы, нормативные документы / Под ред. И.В. Молчанова и В.Е. Алексеева). - М., 2005.
2. И.В. Молчанова и В.Е. Алексеева). - М., 2005.
3. Приказ Минздрава СССР № 501 от 4.11.1970 г. «Об утверждении положений о должностных лицах отделений анестезиологии-реанимации».
4. Приказ Минздрава СССР № 977 от 4.11.1975 г. «О развитии службы гипербарической оксигенации в стране»
5. Приказ Минздрава СССР № 1188 от 29.12. 1975 г. «О дальнейшем совершенствовании реанимационной помощи населению».
6. Приказ Минздрава СССР № 720 от 31.07.1978 г. «Об улучшении медицинской помощи больным с гнойными хроническими заболеваниями и усиление мероприятий по борьбе с внутрибольничной инфекцией»
7. Приказ Минздрава СССР № 103 от 4.10.1980 г. «Об утверждении формпервичной медицинской документации учреждений здравоохранения»
8. Приказ Минздрава СССР № 1270 от 15.12.1981 г. «Дополнение к приказу Минздрава СССР № 675 от 17.09.1969 г.
9. «О нормативах потребления этилового спирта медицинскими учреждениями, о порядке прописывания, I отпуска и учета этилового спирта в лечебно-профилактических учреждениях и аптеках»
10. Приказ Минздрава СССР № 841 от 11.06.1987 г. «О дальнейшем совершенствовании анестезиолого-реанимационной помощи населению».
11. Приказ МЗМП РФ № 256 от 29.11.94. Об организации отделений (палат) неотложной наркологической помощи.
12. Приказ Минздрава СССР № 122 от 22.01.1987 г. «Об утверждении положения о клиническом лечебно-профилактическом учреждении здравоохранения».
13. Циркулярное письмо Минздрава СССР № 02-14/16 от 19.01.1969 г. «Об I увеличении продолжительности дополнительного отпуска в связи с вредными условиями труда отдельным категориям работников *медицинских* учреждений».
14. Циркулярное письмо Минздрава СССР № 02-14/59 от 4.12.1969 г. «О бесплатной выдаче молока или других равноценных пищевых продуктов рабочим и служащим, занятым в производствах, цехах, на участках и в других подразделениях с вредными условиями труда», Инструкция Минздрава СССР от 6.12.1973 г. «О проведении электроимпульсной терапии нарушений ритма сердца». I Конституция РФ, ст. 54 принятых «Основ законодательства РФ» об охране здоровья граждан.
15. Постановление Правительства Российской Федерации № 610 от 26.06.1995 г. «Об утверждении типового положения об образовательных Учреждениях дополнительного профессионального образования (повышение квалификации) специалистов».
16. Приказ МЗ и МП РФ № 286 от 19.12.1994 г. «О порядке допуска к осуществлению профессиональной (медицинской и фармацевтической) деятельности».
17. Приказ МЗ и МП РФ № 33 от 16.02.1996 г. «Об утверждении Положения об аттестации врачей, провизоров и других специалистов с высшим образованием в системе здравоохранения РФ.
18. Приказ МЗ РФ №337 от 27.08.1999 г. «О номенклатуре специальностей в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».
19. Законодательные основы профессиональной деятельности медицинских работников (Сб. официальных документов). - М., 1995.

20. Принципы клинического применения наркотических и ненаркотических анальгетических средств при острой и хронической боли. Практические рекомендации для врачей. - М., 2005.
21. Европейский Совет по анестезиологии (European Board of Anaesthesiology) при Союзе врачей специалистов (UEMS) стран Европейского Сообщества. Европейский журнал анестезиологии 2001,18, 563-571.
22. Всемирная Федерация Медицинского образования. Последипломное медицинское образование. Мировые стандарты улучшения качества ВФМО. Копенгаген, 2003, ВФМО вебсайт: <http://www.wfme.org>
23. Непрерывное профессиональное образование в здравоохранении. Сборник РМАПО. 2005.- 408 с.
24. Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения». Приказ № 541н от 23 июля 2010 г. Зарегистрировано в Минюсте 25 августа 2010, № 18247.
25. Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "анестезиология и реаниматология". Министерство здравоохранения российской федерации. Приказ от 15 ноября 2012 г. № 919н.
26. Федеральный закон Российской Федерации N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011
27. Приказ N 908н. Порядок установления диагноза смерти мозга человека от 25.12.2014
28. Постановление N 950. Правила определения момента смерти человека, в том числе критериев и процедуры установления смерти человека, правил прекращения реанимационных мероприятий и формы протокола установления смерти человека от 20.09.2012
29. Приказ N 183н. Правила клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов от 02.04.2013
30. Приказ N 928н. Порядок оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения от 15.11.2012
31. Закон о трансплантации органов и (или) тканей человека от 22.12. 1992 г. N 4180-I
32. Приказ N 925н Порядок оказания медицинской помощи больным с острыми химическими отравлениями от 15.11.2012
33. Приказ N 909н Порядок оказания медицинской помощи детям по профилю «анестезиология и реаниматология» от 12.11.2012
34. Постановление N 482 О продолжительности ежегодного дополнительного оплачиваемого отпуска за работу с вредными и (или) опасными условиями труда, предоставляемого отдельным категориям работников от 06.06.2013
35. Приказ Минздрава России от 22.04.2014 N 183н «Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету»
36. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.08.2018 г. N 554н. Профессиональный стандарт «врач-анестезиолог-реаниматолог».

**Перечень методических материалов, разработанных на кафедре анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ППС КубГМУ**

№	Наименование	Вид издания	Автор (авторы)	Год	ГРИФ УМО,
---	--------------	-------------	----------------	-----	-----------

п/п	издания	(учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)		издания, издательство, тираж	министерства, рекомендации ЦМС КГМУ
1.	Периоперационное ведение больных, получающих длительную анти тромботическую терапию	Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	Заболотских И.Б., Киров М.Ю., Божкова С.А., Буланов А.Ю., Воробьева Н.А., Григорьев Е.В., Грицан А.И., Козлов И.А., Курапеев И.С., Лебединский К.М., Ломиворотов В.В., Мусаева Т.С., Овечкин А.М., Потиевская В.И., Синьков С.В., Субботин В.В., Шулутко Е.М.	2013	Пленум Правления ФАР, сентябрь 2013, Красноярск
2.	Периоперационное ведение больных с сопутствующей ишемической болезнью сердца	Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	Заболотских И.Б., Лебединский К.М., Григорьев Е.В., Григорьев С.В., Грицан А.И., Данилюк П.И., Киров М.Ю., Козлов И.А., Курапеев И.С., Лихванцев В.В., Мизиков В.М., Потиевская В.И., Субботин В.В.	2013	Пленум Правления ФАР, сентябрь 2013, Красноярск
3.	Периоперационное ведение больных с артериальной гипертензией	Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	Заболотских И.Б., Лебединский К.М., Григорьев Е.В., Григорьев С.В., Грицан А.И., Лихванцев В.В.	2013	Пленум Правления ФАР, сентябрь 2013, Красноярск

			, Мизиков В.М., Потиевская В.И., Руднов В.А. , Субботин В.В.		
4.	Периоперационное ведение больных с сопутствующим ожирением	Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	Заболотских И.Б., Лебединский К.М., Горобец Е.С. , Грицан А.И., Мусаева Т.С., Проценко Д.Н. , Шифман Е.М., Эпштейн С.Л.	2013	Пленум Правления ФАР, сентябрь 2013, Красноярск
5.	Анестезия при операции кесарева сечения	Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	А.В. Куликов, Е.М. Шифман, С.В. Сокологорский, А.Л.Левит, Э.В. Недашковский, И.Б. Заболотских, Д.Н. Уваров, Г.В. Филлипович, А.В. Калинин, А.А. Матковский, А.С. Быков, С.Г. Абабков, Кинжалова С.В., С.Г. Дубровин, И.В. Братищев	2013	Пленум Правления ФАР, сентябрь 2013, Красноярск
6.	Периоперационное ведение больных с сопутствующей дыхательной недостаточностью	Рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	Заболотских И.Б., ред. / Грицан А.И., Киров М.Ю., Лебединский К.М., Мазурок В.А., Трембач Н.В.	2012, М.: Федерация анестезиологов и реаниматологов, 1000 экз.	XIII Съезд ФАР России
7.	Периоперационное ведение больных, принимающих не рецептурные лекарственные препараты и лекарственные травы	Учебно-методическое пособие	Заболотских И.Б., Зыбин К.Д., Малышев Ю.П.	2012, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	Утверждено МС ФПК и ППС ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России
8.	Периоперационно	Учебно-	Заболотских	2012,	Утверждено

	е ведение больных с хронической сердечной недостаточностью	методическое пособие	И.Б., Трембач Н.В.	Краснодар: КубГМУ, 100 экз.	МС ФПК и ППС ГБОУ ВПО КубГМУ Мин здравсоцразвития России
9.	Периоперационное ведение больных с заболеваниями печени	Учебно-методическое пособие	Заболотских И.Б., Синьков С.В., Иванов К.Ф., Жилин И.В.	2012, Краснодар: КубГМУ, 100 экз.	Утверждено МС ФПК и ППС ГБОУ ВПО КубГМУ Мин здравсоцразвития России
10.	Периоперационное ведение больных с нарушениями системы гемостаза	Учебно-методическое пособие	Заболотских И.Б., Синьков С.В., Величко Д.С.	2011, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	
11.	Периоперационное ведение больных с анемией	Учебно-методическое пособие	Голубцов В.В., Заболотских И.Б.	2011, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	
12.	Тромбопрофилактика у онкологических больных: современные рекомендации	Учебно-методическое пособие	Шапошников С.А., Синьков С.В., Заболотских И.Б.	2011, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	
13.	Эндокринные нарушения у беременных. Особенности анестезиологического обеспечения	пособие для врачей	Малышев Ю.П., Семенихина Т.М.	2010, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	МС ФПК и ППС КГМУ
14.	Периоперационное ведение больных с артериальной гипертензией	пособие для врачей	Заболотских И.Б., Григорьев С.В., Данилюк П.И.	2010, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	МС ФПК и ППС КГМУ
15.	Периоперационное ведение больных, длительно получающих антитромботическую терапию	пособие для врачей	Заболотских И.Б., Синьков С.В., Мусаева Т.С., Согомонян К.А.	2010, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	МС ФПК и ППС КГМУ
16.	Периоперационное ведение больных, получающих длительную	Учебно-методическое пособие	Заболотских И.Б., Киров М.Ю., Божкова С.А., Буланов А.Ю., Воробьева	2014 г Краснодар КубГМУ	

	антитромботическую терапию		Н.А., Григорьев Е.В., Грицан А.И., Курапеев И.С., Лебединский К.М., Ломиворотов В.В., Овечкин А.М., Потиевская В.И., Синьков С.В., Субботин В.В., Шулутко Е.М., Лубнин А.Ю.		
17.	Периоперационное ведение пациентов, получающих длительную антитромботическую терапию.	Рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	Заболотских И.Б., Киров М.Ю., Афончиков В.С., Буланов А.Ю., Григорьев Е.В., Грицан А.И., Замятин М.Н., Курапеев И.С., Лебединский К.М., Ломиворотов В.В., Лубнин А.Ю., Овечкин А.М., Потиевская В.И., Ройтман Е.В., Синьков С.В., Субботин В.В., Шулутко Е.М.	2019, М.: Федерация анестезиологов и реаниматологов,	Пленум Правления ФАР, 2019г.

### 3.5.3. Программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы.

1	<a href="http://far.org.ru/">http://far.org.ru/</a>	Сайт Общероссийской общественной организации "Федерация анестезиологов и реаниматологов"
2	<a href="http://kubanesth.ru/">http://kubanesth.ru/</a>	Сайт Краснодарской краевой общественной организации анестезиологов-реаниматологов им. проф. Н.М. Федоровского
3	<a href="http://www.critical.ru/">http://www.critical.ru/</a>	Сайт медицины критических состояний
4	<a href="http://narkoz.ru/">http://narkoz.ru/</a>	Сайт детской анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии
5	<a href="http://okontur.narod.ru/">http://okontur.narod.ru/</a>	Виртуальный клуб анестезиологов реаниматологов «Открытый контур»
6	<a href="http://rusanesth.com/">http://rusanesth.com/</a>	Русский анестезиологический сервер – специализированный информационный ресурс
7	<a href="http://www.esicm.org/">http://www.esicm.org/</a>	Сайт Европейского общества интенсивной медицины

8	<a href="http://www.esahq.org/">http://www.esahq.org/</a>	Сайт Европейского общества анестезиологов
9	<a href="http://www.wfsahq.org/">http://www.wfsahq.org/</a>	Сайт Всемирной федерации обществ анестезиологов
10	<a href="http://www.asahq.org/">http://www.asahq.org/</a>	Сайт Американского общества анестезиологов
11	<a href="http://ksma.ru/poleznye_ssyilki/anesteziologija_reanimatologija_intensivnaja_terapija/">http://ksma.ru/poleznye_ssyilki/anesteziologija_reanimatologija_intensivnaja_terapija/</a>	Подборка полезных ссылок по вопросам анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии на сайте ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России
12	<a href="http://www.femb.ru/">http://www.femb.ru/</a>	Сайт Федеральной электронной медицинской библиотеки

### 3.6. Материально-техническое и дидактическое обеспечение учебной дисциплины.

В процессе лекций, практических занятий проводятся мультимедийные показы излагаемого материала по всем разделам терапии.

Для закрепления знаний, полученных на лекциях, практических занятиях клиническим ординаторам предлагаются учебно-методические рекомендации по отдельным вопросам анестезиологии и реаниматологии, разработанные сотрудниками кафедры и материалы для ксерокопирования Российских рекомендаций и стандартов по диагностике и лечению различных нозологических форм.

В учебном процессе используются следующие технические средства: мультимедийный проектор 1, ноутбук 3.

### 3.7. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины:

#### Имитационные технологии:

1. ролевые и деловые игры
2. компьютерная симуляция (программа GasMan)
3. разбор клинических случаев (ситуационные задачи, конкретные примеры из историй болезни)

#### Неимитационные технологии:

1. лекция
2. дискуссия

50 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

**Пример 1.** Мужчина в возрасте 61 года был направлен на операцию эзофагогастрэктомии по поводу рака желудка. Его общее состояние было удовлетворительным, данные лабораторных исследований были в пределах нормы.

#### **ВОПРОСЫ**

1. Какие типичные поддерживающие растворы и в каком количестве обычно необходимо вводить взрослому больному?
2. Что представляет собой замещающий раствор и каков его состав?
3. Как рассчитать требуемый объем замещающей жидкости?
4. Как оценить состояние жидкостного равновесия?
5. Какой вид восстановления жидкостного равновесия (растворы коллоидов или кристаллоидов) более предпочтителен с позиций поддержания функции легких?
6. Каков эффект введения большого количества растворов кристаллоидов на внесосудистую жидкость в легких?

1. Какие типичные поддерживающие растворы и в каком количестве необходимо вводить взрослому больному? Типичные поддерживающие растворы готовят на основе воды.

К ним относятся 5 % водный раствор декстрозы и 5 % декстроза на полуномальном растворе хлорида натрия. В среднем взрослого соответствует примерно 1,5-2 мл/(кг\*ч).

2. Что представляет собой замещающий раствор и каков его состав? Замещающие растворы должны восстанавливать количество как воды, так и электролитов, выводимых из организма через свищи, с рвотными массами, через слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, с плевральной и асцитической жидкостями. Замещающие растворы должны быть изотоническими.

Концентрация натрия в них колеблется от 130 до 154 мЭкв/л. Уменьшение объема жидкостей и другие факторы предрасполагают к развитию метаболического ацидоза, особенно у хирургических больных. Обычный 0,9 % раствор хлорида натрия вполне пригоден в качестве замещающей жидкости, однако раствор Рингера имеет перед ним определенные преимущества. В нем, помимо ионов натрия и хлора, содержатся ионы калия, кальция и молочная кислота. В печени больного последняя трансформируется в гидрокарбонат, корригирующий метаболический ацидоз. Замещающий раствор нормосол-R обладает теми же буферными возможностями, так как в нем содержатся ацетат и глюконат, метаболизирующиеся в мышцах с выработкой гидрокарбоната. В результате ацидоз корригируется даже в период нарушения кровотока в печени.

3. Как рассчитать необходимый объем замещающей жидкости?

Обычно больному не рекомендуется есть и пить, начиная с полуночи перед днем операции. В действительности же прием воды и пищи прекращается с 8 часов вечера, поэтому время, в течение которого больной не получает жидкости перед операцией, составляет 12 ч и более. У большинства больных, таким образом, перед анестезией определяется дефицит жидкости примерно в 1250 мл или более. Эта относительная гиповолемия служит предпосылкой развития гипотензии, столь часто выявляемой на этапе вводного наркоза. При восполнении жидкостей хотя бы наполовину можно предупредить гипотензию после начала наркоза. Введение раствора 5 % декстрозы противопоказано больным, которым предстоит трансуретральная резекция предстательной железы, и больным с высоким внутричерепным давлением. В подобных случаях показан изотонический раствор хлорида натрия. После начала вводного наркоза вместо замещающих растворов переходят на переливание поддерживающих растворов. Объем изотонического раствора, который необходимо перелить во время операции, определяется типом хирургического вмешательства и тяжестью операционной травмы. Чем она меньше, тем меньше объем жидкости, который необходимо ввести больному. Чаще всего проводимые операции сгруппированы в зависимости от тяжести травмы тканей при них и представлен необходимый объем вводимой жидкости.

Коллоидные растворы следует начинать вводить после потери примерно 20 % определяемого объема крови. Их можно вводить одновременно с кристаллоидами и без них, поддерживая основные показатели в приемлемых границах. Количество образующейся мочи должно быть в пределах 0,5 — 1 мл/(кг\*ч).

4. Как оценить состояние жидкостного равновесия? Для оценки жидкостного равновесия требуется особый учет объемных, количественных и качественных характеристик вводимых растворов, ответ на вопрос о гипо- или гиперволемию. Дефицит жидкости часто проявляется тахикардией, ортостатической гипотензией, снижением тургора кожи, сухостью и похолоданием слизистых оболочек, появлением продольных складок на языке и выраженной олигурией. Ортостатическая гипотензия обычно сопровождается выраженной дегидратацией, когда требуется ввести 4 — 6 л жидкости, чтобы поддержать гомеостаз. Тяжелая олигурия проявляется уменьшением массы тела на 10 % в основном из-за дефицита жидкости. Перегрузка объемом связана с повышением артериального давления, диурезом более 1,5 мл/(кг\*ч), отеком склер или другими отеками. Диафорез, осмотический диурез, диарея и даже рвота могут способствовать уменьшению резервов и воды при избытке запасов солей в организме. Лечение при этом сводится обычно к назначению 5 % водного раствора декстрозы и нормализации содержания ионов натрия. Потеря воды обычно

происходит при испарении со слизистых оболочек дыхательных путей и с кожи. Иногда ее большие количества теряются при эпизодах несахарного диабета. Лечение заключается во введении жидкости, преимущественно свободной воды. Перегрузка солями натрия может наступить вторично после введения гидрокарбоната, диализа, перегрузки минералокортикоидами или введении чрезмерного количества гипертонического раствора. Лечение предусматривает нормализацию диуреза, введение 5 % водного раствора декстрозы. Гипернатриемия способствует дегидратации тканевой паренхимы и появлению симптомов быстрого обезвоживания головного мозга. По мере его дегидратации наступает летаргическое состояние, нарушается сознание, после чего больной впадает в коматозное состояние. Выводить из комы следует осторожно и постепенно, чтобы предупредить отек мозга при возобновившемся поступлении в него жидкости.

Термин «гипонатриемия» часто используют, когда уровень натрия в крови оказывается ниже 135 мЭкв/л. Это состояние обычно возникает при нарушении выведения воды почками. Оно может быть выявлено при низком, нормальном и даже значительном общем количестве натрия в организме, а также при уменьшенном, нормальном и повышенном объеме внеклеточной жидкости. Нарушения, связанные с гипонатриемией, проявляются прежде всего со стороны центральной нервной системы. Они выражаются прежде всего изменениями сознания, летаргией, тошнотой, рвотой, судорогами и комой. Выраженность симптоматики зависит как от абсолютного содержания натрия, так и от скорости снижения его уровня в сыворотке. Нарушения обычно возникают при снижении уровня натрия до 120 мЭкв/л. Лечение при гипонатриемии зависит от ее этиологии. Гипонатриемическая гиповолемия наступает при усиленном диурезе, потере воды через желудочно-кишечный тракт, при ожогах и кровотечениях. При обследовании больного обращают на себя внимание гипотензия, тахикардия, снижение тургора кожи, олигурия и низкое давление наполнения. Соотношение мочевины — креатинин в крови часто превышает 20:1. Увеличивается количество альбумина в крови и эритроцитов, повышается уровень гематокрита. Уменьшение объема внеклеточной жидкости стимулирует секрецию антидиуретического гормона, что позволяет до определенной степени скомпенсировать изменения в содержании воды и натрия. Лечение направлено на восстановление внутрисосудистого объема и уровня натрия путем введения изотонических растворов кристаллоидов. Гипонатриемия при нормальном объеме внеклеточной жидкости встречается у больных с гипертиреозом и недостаточностью секреции антидиуретического гормона (АДГ). Уровень последнего обычно повышается именно в периоперационном периоде.

Задержка жидкости при этом требует коррекции. Эффект от диуретиков при выраженных симптомах гипонатриемии достигается только при условии замещения натрия и калия, выводимых с мочой. Снижение уровня натрия в крови, представляющее опасность для жизни, корректируют инфузией 3 % солевого раствора и осмотическими диуретиками с маннитолом. Оба метода лечения чреваты опасностью перегрузки сосудистой сети, поэтому к их помощи прибегают лишь в крайних случаях. Симптомы гипонатриемии купируются при уровне натрия в сыворотке 130 мЭкв/л. У новорожденных через почки часто выводится избыточное количество натрия, что приводит к нормоволемической гипонатриемии. Разрешается эта проблема с помощью гидратации и замещения жидкости. Гиперволемическая гипонатриемия развивается нередко при трансуретральной резекции простаты предстательной железы, лечении питоцином, при циррозе, почечной недостаточности и застойной сердечной недостаточности. Повышенная продукция ренина, ангиотензина и альдостерона, развивающаяся вторично в связи со снижением сердечного выброса, предрасполагает к задержке в организме натрия. Однако наряду с этими изменениями возможно и усиленное высвобождение антидиуретического гормона, что ведет к еще более значительной задержке воды и гипонатриемии. Лечение диуретиками в подобной ситуации может оказаться «палкой о двух концах», так как они способствуют выведению свободной воды, но преимущественно за счет ее внутрисосудистого компонента, количество которого уже исходно было уменьшено. Кроме того, гипотензия может развиваться раньше, чем будет мобилизована жидкость третьего пространства.

5. Какой вид восстановления жидкостного равновесия (растворы коллоидов или кристаллоидов) более предпочтителен с позиции поддержания легочной функции? Интерстициальная жидкость в легких здоровых собак накапливается после введения растворов кристаллоидов в значительно больших количествах, чем после вливания коллоидных растворов. При болезнях легких у собак картина изменяется: накопление жидкости в легких оказывается одинаковым после введения как растворов кристаллоидов, так и коллоидов. Таким образом, вливание коллоидных растворов имеет некоторые преимущества при вводном наркозе у больных без болезни легких. Прогноз при болезни легких, в том числе у больных с дыхательной недостаточностью, остается неблагоприятным независимо от состава вводимой жидкости.

6. Каков эффект введения большого количества растворов кристаллоидов на внесосудистую жидкость в легких? Инфузия больших объемов растворов кристаллоидов, по общепринятому представлению, оказывает выраженное влияние на внесосудистую жидкость в легких. Согласно постулированному положению, введение больших количеств кристаллоидов предрасполагает к увеличению количества интерстициальной жидкости в легких (интерстициальный отек легких). Формула Старлинга характеризует силы, определяющие переход воды через мембраны. Одной из наиболее важных детерминант этого процесса служит онкотическое давление, создаваемое коллоидами крови.

В действительности, именно оно оказывается единственным и наиболее важным фактором, удерживающим жидкость в просвете капилляров. Растворы кристаллоидов, не содержащие белков, снижают коллоидное онкотическое давление крови и тем самым могут способствовать увеличению внесосудистого объема жидкости в легких. Исследования Gallagher и сотр. (1985) не подтвердили этого весьма распространенного представления. Так, было показано, что геморрагический шок не оказывает заметного влияния на проницаемость капилляров. Примерно около 2/5 от всего количества введенных кристаллоидов, действительно, переходило из просвета сосудов в интерстициальное пространство, однако количество внесосудистой жидкости в легких при этом не увеличивалось. Коллоидное онкотическое давление, а также разница между ним и давлением заклинивания в легочных капиллярах при этом снижалось, шунтирование достоверно увеличивалось, хотя клинически это не всегда проявлялось. Gallagher и сотр. пришли к выводу, что количество внесосудистой жидкости в легких остается относительно постоянным даже во время инфузии растворов кристаллоидов. Эта стабильность обеспечивается усилением лимфатического дренирования, накоплением воды во многих других интерстициальных пространствах и взаимодействием остальных, связанных между собой, компенсаторных механизмов. Все это позволяет избежать опасности отека легких. Следовательно, при геморрагическом шоке не нарушается проницаемость капилляров легких, однако одновременно развившийся сепсис может непосредственно повредить целостность стенок капилляров.

#### **4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Обучение складывается из аудиторных занятий (360 час.), включающих лекционный курс (38 час.), семинарские занятия (60 час.), практические занятия (262 час.), и самостоятельной работы (180 час.).

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Анестезиология» и выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Во время изучения учебной дисциплины, обучающиеся самостоятельно проводят подготовку к семинарским занятиям.

Исходный уровень знаний определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины(модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, решением ситуационных задач.

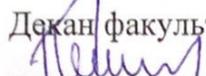
Вопросы по учебной дисциплине включаются в государственную итоговую аттестацию.

#### **5. Протокол согласования учебной программы с другими дисциплинами специальности**

Согласование рабочей программы отражено в листе согласования (см. приложение).

Согласовано:

Декан факультета

 В.В. Голубцов

«23» мая 2019 года

Утверждаю  
Проректор по ЛР и ПО

 В.А. Крутова

«23» мая 2019 года



ПРОТОКОЛ  
дополнений и изменений к рабочей программе  
по дисциплине «Анестезиология»  
по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»  
на 2019 / 2020 учебный год

Предложение о дополнении или изменении к рабочей программе	Содержание дополнения или изменения к рабочей программе	Решение по изменению или дополнению к рабочей программе
Во исполнение Приказа ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России №964 от 20 декабря 2020 года «О подготовке к процедуре профессионально-общественной аккредитации образовательной деятельности ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России»	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Произведено обновление используемой литературы</li><li>2. Внесены изменения в ОПОП ВО, с учетом современных клинических рекомендаций, включая рецензии, аннотации</li></ol>	протокол №4

Протокол утвержден на заседании кафедры

«26» апреля 2019 года

Заведующий кафедрой анестезиологии,  
реаниматологии и трансфузиологии  
ФПК и ППС, профессор, д.м.н.

  
\_\_\_\_\_

подпись

И.Б. Заболотских