



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Специальность (код, название)</i>	31.08.02 Анестезиология - реаниматология
<i>Форма обучения</i>	очная

<i>Блок</i>	1
<i>Часть</i>	Базовая
<i>Наименование дисциплины</i>	Реаниматология
<i>Объем дисциплины (в зач. единицах)</i>	14
<i>Продолжительность дисциплины (в акад. часах)</i>	504

Санкт-Петербург  
2019

Рабочая программа дисциплины «Реаниматология» по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология (далее РПД) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. №1044, на основании Профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от «27» августа 2018 г. №554н, в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.

**Составители программы:**

Лебединский К.М., доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Васильева Г.Н., кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

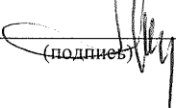
**Рецензент:**

Александрович Ю.С. д.м.н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и неотложной педиатрии ФП и ДПО ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России

Рабочая программа дисциплины «Реаниматология»  
обсуждена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского  
«12» февраля 2019 г. протокол № 2

Руководитель ОПОП ВО по специальности  
Заведующий кафедрой, проф.  Лебединский К.М./  
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено методическим советом Хирургического факультета  
« 04 » марта 2019 г., протокол №3

Председатель  Тузиков Н.А./  
(подпись) (Ф.И.О.)

## **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** подготовка квалифицированного специалиста анестезиолога - реаниматолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в сфере реаниматологии и интенсивной терапии в условиях неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

### **Задачи:**

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача анестезиолога-реаниматолога способного успешно решать свои профессиональные задачи в сфере реаниматологии и интенсивной терапии.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача анестезиолога-реаниматолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения и навыки в освоении новейших технологий и методик в сфере реаниматологии и интенсивной терапии.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи в сфере реаниматологии и интенсивной терапии.
5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по анестезиологии-реаниматологии по оказанию скорой, неотложной и специализированной высокотехнологичной медицинской помощи. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Реаниматология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

**Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:**

**Знания:**

1. в профилактической деятельности:
  - методологии научного познания, сущность общенаучных методов познания: анализ, синтез, индукция, дедукция, историко-логический метод;
  - основ государственной политики в области охраны здоровья, принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации и нормативные правовые акты РФ, регламентирующие деятельность анестезиолого-реанимационной помощи;
  - законодательств РФ в сфере охраны здоровья, санитарных правил и норм;
  - общих принципов организации службы анестезиологии и реанимации, согласно порядкам и протоколам (клиническим рекомендациям) оказания анестезиолого-реанимационной помощи;
  - принципов организации медицинской помощи по профилю «Реаниматология», в экстренной, неотложной и плановой формах;
  - принципов профилактики и лечения основных осложнений в интенсивной терапии;
  - методов проведения противоэпидемических мероприятий, организаций защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях по профилю

«Реаниматология»;

- способов и методов санитарной сортировки и эвакуации потерпевших в эпидемиологических очагах и очагах чрезвычайных ситуаций;
  - о методах повышения квалификации врачей общего профиля по основам анестезиолого-реанимационной помощи взрослому населению и детям;
2. в диагностической деятельности:
- общих принципов и основных методов клинической, химико-токсикологической, клинико-биохимической лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики в реаниматологии;
  - основ топографической анатомии необходимых для выполнения манипуляций;
  - основ нормальной и патологической физиологии органов и систем, состояние метаболизма и показателей гомеостаза;
  - анатомо-физиологических особенностей детского возраста, новорожденных детей, пожилого и старческого возраста с точки зрения анестезиолога-реаниматолога;
  - общих принципов и основных методов клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;
  - основ клинической фармакодинамики и фармакокинетики средств, применяемых в реанимации и интенсивной терапии;
  - принципов мониторинга в отделениях реанимации и интенсивной терапии;
  - этиологии, патогенеза и клиники основных нозологических форм заболеваний и патологических синдромов, встречающихся в практике анестезиолога-реаниматолога;
  - этиологии, патогенеза диагностики, принципов терапии синдрома полиорганной недостаточности.
  - обоснованного назначения необходимых лабораторно-инструментальных исследований;
  - очередности, объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий;
  - методов проведения медицинской экспертизы;
3. в лечебной деятельности:
- основ патофизиологии критических состояний, особенностей терминальных состояний и принципов поддержки витальных функций;
  - сердечно-легочной реанимации на базовом и специализированном этапах оказания реанимационной помощи и ведения восстановительного периода после клинической смерти;
  - методов экстракорпоральной детоксикации и заместительной почечной терапии (гемофильтрации, плазмацитоферез, ультрафиолетового облучения крови (далее – УФО) крови, гемосорбции, гемодиализ) и их место в терапии реанимационных больных;
  - принципов инфузионно-трансфузионной терапии при критических состояниях и критерии адекватности;
  - основных показателей гемостаза в норме и при различных критических состояниях, методы их коррекции;
  - основ нутритивной недостаточности и методы их коррекции;
  - принципов планирования деятельности, форм учета и отчетности в реаниматологии;
  - современные методы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации пациентов, перенесших критическое состояние.
4. в реабилитационной деятельности:
- нормативно-правовых актов, определяющих правила и порядок проведения медицинской реабилитации;

- разделов реабилитации и их реализации у пациентов в критических состояниях;
  - механизмов воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях;
  - современных методов медико-социальной реабилитации с учетом патогенеза, клинических особенностей;
  - принципов анализа и оценки качества и эффективности реабилитационного процесса.
5. в психолого-педагогической деятельности:
- принципов формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
  - форм и методов санитарно-просветительской работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе по программам потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических и психотропных средств;
6. в организационно-управленческой деятельности:
- законодательства Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативных и правовых актов и иных документов, определяющих деятельность медицинских организаций и медицинских работников;
  - основ организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических организациях, скорой и неотложной медицинской помощи, медицины катастроф, санитарно-эпидемиологического и лекарственного обеспечения населения
  - порядков оказания медицинской помощи взрослому населению и детям по профилю «Анестезиология-реаниматология»;
  - правил работы и оформления документации при работе с наркотическими и психотропными препаратами и их прекурсорами;
  - правил оформления медицинской документации в медицинских организациях;
  - принципов оценки качества и эффективности лечебной деятельности и критериев оценки качества оказания медицинской помощи пациентам по профилю «Реаниматология»;
  - основ законодательства по вопросам врачебно-трудовой экспертизы и социально-трудовой реабилитации; принципов организации и порядка проведения медицинской экспертизы и экспертизы трудоспособности по профилю «Реаниматология»;
  - организационно-экономические основы деятельности организаций здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины
  - основ медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения, порядка ведения учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
  - основ медицинской этики и деонтологии.

#### Умения:

1. в профилактической деятельности:
- руководствоваться нормативно-правовыми документами, регулирующих деятельность врача-анестезиолога-реаниматолога в области охраны здоровья взрослого населения;
  - анализировать состояние пациента, выстраивать причинно-следственные связи, находить соответствия;
  - организации медицинской помощи, по профилю «Реаниматология», в экстренной, неотложной и плановой формах;
  - проводить профилактику и лечение основных осложнений интенсивной терапии;
  - проводить противоэпидемические мероприятия, организацию защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки,

стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях по профилю «Реаниматология»;

2. в диагностической деятельности:

- диагностировать клинические синдромы, требующие реанимационной помощи, на основе методов клинической, химико-токсикологической, клинико-биохимической лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики;
- проводить мониторинг в отделениях реанимации и интенсивной терапии;
- обоснованно назначать необходимые лабораторно-инструментальные исследования;
- определять очередность, объем, последовательность диагностических мероприятий;
- интерпретировать и оценивать результаты клинических, биохимических и функциональных методов исследования, лабораторной диагностики, методов визуализации в диагностике патологического процесса и определении его активности;
- проводить дифференциальную диагностику основных патологических состояний, водных, электролитных и метаболических нарушений;
- оформления необходимой медицинской документации.

3. в лечебной деятельности:

- работы с медико-технической аппаратурой;
- интерпретировать патофизиологию критических состояний, особенности терминальных состояний и принципы поддержки витальных функций;
- выявлять клинические показания для срочной (плановой) госпитализации или перевода пациентов в отделение анестезиологии-реанимации или в соматическое отделение ЛПУ более высокого уровня; определить профиль ЛПУ или специалиста с учетом особенностей и тяжести критического состояния;
- проводить сердечно-легочную реанимацию и вести восстановительный период после клинической смерти;
- проводить интенсивную терапию критических состояний;
- проводить экстракорпоральную детоксикацию и заместительную почечную терапию (гемофильтрация, плазмацитоферез, ультрафиолетовое облучение крови (далее – УФО) крови, гемосорбция, гемодиализ) у реанимационных больных;
- проводить инфузионно-трансфузионную терапию при критических состояниях и оценивать адекватность;
- интерпретировать показатели гемостаза в норме и при различных критических состояниях, проводить их коррекцию;
- оценивать нутритивную недостаточность и проводить ее коррекцию;
- осуществлять профилактику осложнений интенсивной терапии и проводить реабилитацию пациентов, перенесших критическое состояние;
- оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе участия в медицинской эвакуации;
- организовать и определить объем медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации; работать совместно с группой МЧС.

4. в реабилитационной деятельности:

- руководствоваться нормативно-правовыми актами, определяющими правила и порядок проведения медицинской реабилитации;
- определять показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий пациентов, перенесших критическое состояние;
- использовать современные методы медико-социальной реабилитации с учетом патогенеза, клинических особенностей;

5. в психолого-педагогической деятельности:

- руководствоваться принципами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

- реализовывать санитарно-просветительскую работу по формированию элементов здорового образа жизни;
- проводить обучающие занятия среди населения по современным методам сердечно-легочной реанимации;
- реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами и пациентами по профилю «Реаниматология»;
- б. в организационно-управленческой деятельности:
  - руководствоваться законодательством Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативными и правовыми актами и иными документами, определяющими деятельность врача-анестезиолога-реаниматолога;
  - организовывать работу группы/отделения реанимации и интенсивной терапии на догоспитальном этапе и в ЛПУ;
  - реализовывать порядки оказания медицинской помощи взрослому населению и детям по профилю «Реаниматология»;
  - оформлять медицинскую документацию на догоспитальном этапе и в медицинских организациях по профилю «Реаниматология»;
  - проводить оценку качества и эффективности оказания медицинской помощи пациентам в отделениях реанимации и интенсивной терапии;
  - осуществлять санитарную сортировку и эвакуацию потерпевших в эпидемиологических очагах и очагах чрезвычайных ситуаций по профилю «Реаниматология».

#### Навыки:

- получения достаточных, для оценки тяжести состояния пациента, анамнестических сведений из медицинской и другой документации, от медицинских работников, самого пациента о характере болезненных проявлений, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах;
- разработки плана обследования пациента, определения объема и рациональных методов проведения реаниматологической помощи и интенсивной терапии;
- проведения и интерпретации результатов физикальных, лабораторных и инструментальных исследований с использованием современного диагностического оборудования;
- выполнения манипуляций в соответствии с квалификационной характеристикой врача-анестезиолога-реаниматолога;
- эксплуатации дыхательной аппаратуры и приборов мониторинга;
- пункции и катетеризации магистральных сосудов (в том числе с использованием УЗИ-навигации);
- проведения ИВЛ с использованием оротрахеальной или назотрахеальной интубации трахеи, а также с использованием трахеостомы;
- проведения сердечно-легочной реанимации;
- проведения неотложных мероприятий при различных формах шока, тяжелой черепно-мозговой травме, политравме, осложненных формах инфаркта миокарда, нарушениях сердечного ритма (с использованием электростимуляционной терапии и электроимпульсной терапии), ОНМК, комах неясной этиологии, отравлениях, инфекционных заболеваниях, радиационных поражениях, нарушениях функций жизненно важных органов и систем организма;
- заместительной терапии функции внешнего дыхания;
- заместительной терапии функции кровообращения;
- диагностики и лечения пациентов с острой сердечно-сосудистой недостаточностью;
- диагностики и лечения пациентов с острой дыхательной недостаточностью;
- диагностики и лечения пациентов с поражением ЦНС;

- проведения инфузионно-трансфузионной терапии, определения групп крови;
- коррекции нутритивной недостаточности, гомеостаза;
- осуществления экстракорпоральных методов лечения, протезирования жизненно-важных функций организма;
- оформления медицинской документации в соответствии с утвержденными в установленном порядке образцами;
- владения компьютерной техникой, возможностью применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач;

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Иметь навык	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Инструменты абстрактного мышления: понятия, критерии оценки, обобщения, анализ, синтез, информацию - для проведения оценки состояния пациента	Анализировать состояние пациента, выстраивать причинно-следственные связи, находить соответствия	Анализа и синтеза для оценки пациента в критических состояниях	Реферат
2.	ПК-1	Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение	Социальные, медико-биологические факторы риска распространения заболеваний жизненно-важных органов и систем. Перечень мероприятий, направленных на укрепление и сохранение здоровья населения, на предупреждение прогрессирования патологических состояний. Ранние диагностические признаки сопутствующих заболеваний. Факторы среды	Проводить мероприятия, направленные на укрепление и сохранение здоровья. Предупреждать возникновение и распространение заболеваний. Выявлять причины и условия возникновения заболеваний, своевременно их диагностировать	Определения влияние факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп. Предупреждения заболеваний	Реферат



		вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	обитания, вредно влияющие на здоровье человека.			
3.	ПК-2	Способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Группы диспансерного учета, основные нормативные акты экспертизы и критерии временной/стойкой утраты трудоспособности для пациентов с отдалёнными последствиями перенесённых критических состояний	Осуществлять диспансерное наблюдение, экспертизу временной нетрудоспособности, своевременное направление на МСЭК, участвовать в медицинских осмотрах	Оформления документации при проведении профилактических медицинских осмотров и диспансеризации	Реферат
4.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Нормальную и патологическую физиологию. Методы лабораторно-инструментальных исследований, используемых в реаниматологии и для диагностики неотложных состояний и мониторинга жизненно важных функций организма. Нормальные значения показателей, полученных в результате лабораторного и инструментального обследования.	На основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования оценить состояние пациента для принятия решения об объеме оказания неотложной медицинской помощи при критических состояниях.	Выявления неотложных и угрожающих жизни состояний соответствии с Международной статистической классификацией болезней на основе данных мониторинга и лабораторно-инструментальных исследований.	Тестирование
5.	ПК-6	готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий	Современные направления и достижения в интенсивной терапии. Современные возможности, методы коррекции и	Оценить состояние пациента для принятия решения об объеме оказания неотложной медицинской помощи при	Оказания неотложной, скорой, а также специализированной высокотехнологичной, медицинской помощи при состояниях, представляющих	Собеседование по ситуационным задачам, тестирование

			<p>протезирования жизненно важных функций организма при оказании помощи пациентам в критических состояниях различной этиологии. Этиологию, патогенез, клиническую картину, диагностические критерии основных критических состояний, протоколы и алгоритмы оказания неотложной медицинской помощи. Основные принципы работы аппаратуры, предусмотренной порядками оказания медицинской помощи, используемой в отделении реанимации и интенсивной терапии для проведения ИВЛ, введения лекарственных препаратов, протезирования и мониторинга жизненно важных функций организма. Клинико-фармакологические характеристики основных групп лекарственных препаратов, применяемых в реаниматологии и интенсивной</p>	<p>критических состояниях. Ориентироваться среди современных направлений интенсивной терапии. Использовать дыхательную аппаратуру, оборудование для протезирования и проведения мониторинга жизненно важных функций организма, введения лекарственных препаратов. Определить путь введения и дозу лекарственных препаратов в интенсивной терапии, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями. Оформить медицинскую документацию.</p>	<p>угрозу жизни пациента. Проведения сердечно-легочной реанимации. Своевременного распознавания возникающих нарушений состояния и осложнений при интенсивной терапии, применения обоснованной корригирующей терапии. Выбора медикаментозной терапии, пути введения и дозы лекарственных средств при интенсивной терапии.</p>	
--	--	--	---	---	--	--

			терапии. Элементы топографической анатомии необходимые для выполнения манипуляций.			
6.	ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Современные методы обезболивания, базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации, интенсивной терапии в военно-полевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших, в условиях медицинской эвакуации.	Провести комплекс мероприятий по реанимации и интенсивной терапии критических состояний в чрезвычайных условиях	Проведения реанимации и интенсивной терапии в условиях чрезвычайной ситуации.	Реферат
7.	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Виды реабилитационных мероприятий, показания и противопоказания к ним у пациентов с последствиями перенесённых критических состояний.	Определять показания и противопоказания к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации	Оформления документации при направлении на реабилитацию/санаторно-курортное лечение	Реферат

Компетенции – обеспечивают интегральный подход в обучении. В компетенциях выражены требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Все компетенции делятся на универсальные компетенции (УК) и профессиональные компетенции (ПК), которые распределены по видам деятельности выпускника.

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-8	Общие вопросы реаниматологии: современные методы мониторинга и диагностики в реаниматологии, диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями	Современный стандарт мониторинга и диагностики, принципы использования лабораторных и инструментальных методов исследований, современных методов реабилитации для оценки безопасности и

		перенесённых критических состояний.	качества жизни пациента.
2.	ПК-5 ПК-6 ПК-7	Частные вопросы реаниматологии: Современные методы интенсивной терапии при оказании помощи пострадавшим и больным в критических состояниях различной этиологии.	Современные направления и достижения в интенсивной терапии. Современные возможности, методы коррекции и протезирования жизненно важных функций организма при оказании помощи пациентам в критических состояниях различной этиологии. Современные достижения клинической фармакологии в реаниматологии.

## 5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		3	4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>210</b>	<b>86</b>	<b>124</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>202</b>	<b>86</b>	<b>116</b>
Лекции (Л)	20	8	12
Практические занятия (ПЗ)	182	78	104
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>294</b>	<b>130</b>	<b>164</b>
<b>Промежуточная аттестация: зачет/экзамен, в том числе сдача и групповые консультации</b>	<b>8</b>		<b>8</b>
<b>Общая трудоемкость: академических часов</b>	<b>504</b>	<b>216</b>	<b>288</b>
зачетных единиц	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

## 6. Содержание дисциплины

### 6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СР	Всего часов
1.	Общие вопросы реаниматологии: современные методы мониторинга и диагностики в реаниматологии, диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний.	14	76	96	186
2.	Частные вопросы реаниматологии: Современные методы интенсивной терапии при оказании помощи пострадавшим и больным в критических состояниях различной этиологии.	6	106	198	310
	Итого	20	182	294	496

### 6.2. Тематический план лекций

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	<b>Физиология, патология и мониторинг гемодинамики</b> Физиология функции сосудистой системы. Представление о сосудистом тоне, реологии крови, пост- преднагрузке, минутном объеме крови, артериальном и венозном давлении. Оценка нарушений гемодинамики малого и большого круга кровообращения. Закономерности периферического кровообращения. Инвазивный и неинвазивный мониторинг кровообращения. Недостаточность кровообращения. Направления гемодинамической поддержки.	4	Мультимедийные презентации
2.	<b>Физиология, патология и мониторинг дыхания.</b> Основные	2	Мультимедийные

	механизмы нормы и нарушений кислородного режима организма. Механизмы поддержания газового гомеостаза – функция внешнего дыхания, диффузия газов через альвеолокапиллярную мембрану, соотношение вентиляции/кровотока в малом круге, сродство гемоглобина к кислороду и диссоциация оксигемоглобина, гемодинамические факторы компенсации дыхательных нарушений. Механизмы диффузии кислорода через эндотелий капилляров. Показатель эффективного транспорта кислорода. Транспорт CO <sub>2</sub> .		презентации
3.	<b>Респираторная поддержка в реанимации и интенсивной терапии</b> Основные этапы развития истории МРП. Смена терминологии. Патолофизиологические аспекты респираторной поддержки. Механизмы «вредных» эффектов МРП. Проведение МРП. Показания к респираторной поддержке в реаниматологии. Аппаратура для респираторной поддержки. Эволюция конструкций дыхательных аппаратов. Принципы выбора аппарата для ИВЛ. Режимы и методы. Выбор режимов МРП. Мониторинг адекватности МРП.	4	Мультимедийные презентации
4.	<b>Физиология и патофизиология системы гемостаза.</b> Физиологические механизмы гемостаза, гемокоагуляции, противосвертывающей системы и фибринолиза. Схема первичного и вторичного гемостаза. Механизмы развития коагулопатий. Синдром ДВС. Основные понятия и терминология. Этиология, патогенез и диагностика синдрома ДВС, интенсивная терапия.	2	Мультимедийные презентации
5.	<b>Клиническая физиология и биохимия водно-электролитного обмена и КОС у пациентов в критических состояниях.</b> Понятие, значение КОС в регуляции гомеостаза. Регуляция водно-электролитного обмена. Диагностика нарушений водно-электролитного обмена и КОС. Взаимосвязь нарушений водно-электролитного баланса и КОС. Особенности нарушений водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния у больных, находящихся в критических состояниях. Характеристика препаратов для коррекции расстройств КОС и водно-электролитного обмена, показания, применение.	2	Мультимедийная презентация
6.	<b>Физиология, патология почек печени, ЖКТ.</b> Клиническая физиология и биохимия желудочно-кишечного тракта, печени, почек. Выбор стратегии обследования у пациентов в критических состояниях.	2	Мультимедийная презентация
7.	<b>Физиология, патология нервной системы.</b> Физиология и биохимия нервной системы. Анатомия нервной системы. Виды нервных волокон. Медиаторы в центральной нервной системе. Физиология и биохимия боли и анальгезии. Поражения центральной и периферической нервной системы. Методы диагностики заболеваний нервной системы у пациентов в критических состояниях	2	Мультимедийная презентация
8.	<b>Интенсивная терапия и реанимация в условиях массового поступления пострадавших.</b> Распределение пострадавших по тяжести состояния. Интенсивная терапия в соответствии с протоколами и алгоритмами оказания неотложной медицинской помощи. Реанимация и интенсивная терапия при политравме, шоке.	2	Мультимедийная презентация
	<b>Итого</b>	20	

### 6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы обучающихся на занятии
1.	<b>Остановка кровообращения. Сердечно-легочная реанимация</b> Основные причины, механизмы, виды, признаки остановки	20	Выполнение практических

	кровообращения. Алгоритм реанимационных мероприятий (базисная и расширенная СЛР). Осложнения реанимационных мероприятий. Критерии эффективности и сроки прекращения реанимационных мероприятий. Фармакология лекарственных средств, применяемых при СЛР. Методика применения, показания, пути введения. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний		навыков на манекенах
2.	<b>Постреанимационная болезнь.</b> Патофизиологические процессы, характеризующие постреанимационную болезнь. Патогенез, варианты клинического течения. Состояние общей, регионарной гемодинамики, газообмена в тканях, функции ЦНС. Динамика клинического восстановления ЦНС. Динамика развития и регресса СПОН. Направления интенсивной терапии постреанимационной болезни. Постгипоксическая энцефалопатия. Профилактика гипоксии мозга. Диагностика состояния. Лечение состояния в разные периоды болезни. Основные направления реабилитации. Прогноз. Устойчивые вегетативные состояния. Диагностика состояния. Юридические аспекты. Поддержание жизнедеятельности. Уход за пациентом в устойчивом вегетативном состоянии. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	6	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
3.	<b>Острая дыхательная недостаточность: диагностический подход. Анализ газов крови</b> Современные представления об острой дыхательной недостаточности: Этиология, патофизиология, клинические признаки, функциональные тесты. Кислородно-транспортная функция крови. Транспорт углекислого газа и его нарушения. Виды гипоксии. Анализ газового состава крови. Основные принципы интенсивной терапии и реанимации при ОДН.	6	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
4.	<b>Острая дыхательная недостаточность при ОРДС, пневмонии, бронхиальной астме</b> Этиопатогенез, клиника ОРДС, пневмонии, бронхиальной астмы. Механизмы нарушения газообмена. Последствия нарушений метаболических функций легких. Пути формирования полиорганной патологии. Направления интенсивной терапии. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	12	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
5.	<b>Шок. Острая кровопотеря</b> Представления о шоке, как типовом патологическом процессе. Патогенез, критерии постановки диагноза, классификация, лечение шока. Патофизиология острой кровопотери. Клиника и диагностика острой кровопотери. Инфузионная интенсивная терапия при геморрагическом шоке. Профилактика осложнений геморрагического шока.	6	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
6.	<b>Сепсис и септический шок. Полиорганная недостаточность</b> Классификация, этиопатогенез сепсиса. Частота возникновения, диагностика, фазы течения, принципы интенсивной терапии септического шока. Этиопатогенез полиорганной недостаточности. Клиника, прогноз ПОН. Реанимация и интенсивная терапия септического шока. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	6	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
7.	<b>Анафилактический шок</b> Этиология и патогенез анафилактического шока. Клиника, диагностика, пути профилактики. Реанимация и интенсивная терапия анафилактического шока. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	4	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
8.	<b>Кардиогенный шок</b> Механизмы, вызывающие кардиогенный шок: Этиология,	10	Разбор клинических

	патогенез, факторы риска. Клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Неотложная помощь. Реанимация и интенсивная терапия кардиогенного шока. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний		ситуаций, анализ историй болезни
9.	<b>Острая церебральная недостаточность. Комы.</b> Определение понятия кома. Классификация, диагностика, дифференциальная диагностика. Методы мониторинга витальных функций при коматозных состояниях. Интенсивная терапия при коматозных состояниях. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	8	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
10.	<b>Комы при сахарном диабете.</b> Эпидемиология сахарного диабета. Этиология ком при сахарном диабете. Кетоацидотическая гипергликемическая кома, гипертоническая некетацидотическая кома, гиперлактацидемическая кома, гипогликемическая кома. Патогенез ком. Патогенетически обоснованная интенсивная терапия. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	6	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
11.	<b>Неотложные состояния в кардиологии.</b> Инфаркт миокарда. Синдром малого сердечного выброса при инфаркте миокарда. Клиника и диагностика различных локализаций ИМ. Интенсивная терапия ИМ. Острый осложнённый инфаркт миокарда. Диагностика, особенности ведения пациента с острым осложнённым инфарктом миокарда, стандарты медикаментозной терапии. Лечение осложнений инфаркта миокарда. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	8	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
12.	<b>Неотложные состояния в кардиологии</b> Острые нарушения ритма сердца. Этиология, клиника, диагностика. Жизнеугрожающие и нежизнеугрожающие аритмии. Классификация, диагностика. Интенсивная терапия острых нарушений ритма сердца. Показания к кардиоверсии. Временная и постоянная кардиостимуляция, Электроимпульсная терапия. Оперативное лечение нарушений ритма.	8	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
13.	<b>Неотложные состояния в кардиологии.</b> Тромбоз легочной артерии. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Неотложные мероприятия. Особенности лечения больных с тромбозом легочной артерии. Современные направления терапии тромбоза легочной артерии. Профилактика тромбоза. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	8	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
14.	<b>Острое повреждение почек.</b> Функции почек (экскреторные и неэкскреторные). Роль почек в регуляции обмена электролитов, воды, в поддержании кислотно-основного равновесия. Этиология, патогенез, формы ОПН. Нарушение функции почек при ОПН. Клиника, направления интенсивной терапии ОПН. Методы экстракорпоральной гемокоррекции при ОПН. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	6	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
15.	<b>Острая недостаточность печени.</b> Патогенез, клиника, интенсивная терапия острой недостаточности печени. Основные физиологические функции печени. Классификация острой недостаточности печени. Печеночная энцефалопатия, кома. Особенности анестезиологического обеспечения операций у больных с высоким риском развития недостаточности печени. Направления интенсивной терапии печеночной недостаточности. Методы экстракорпоральной гемокоррекции в ИТ недостаточности печени. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	4	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни

16.	<b>Острая интестинальная недостаточность.</b> Интестинальная недостаточность – триггер СПОН. Этиопатогенез. Клинические проявления синдрома (тяжелый парез кишечника, избыточная колонизация тонкого кишечника микробной флорой, транслокация микробной флоры и токсинов через поврежденный кишечный барьер, острые язвы ЖКТ) Направления интенсивной терапии. Предупреждение интестинальной недостаточности у пациентов в критических состояниях. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	4	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
17.	<b>Синдром полиорганной недостаточности.</b> Содержание понятия. Механизмы формирования. Особенности клинического течения в зависимости от первичного поражения какого-либо органа или системы. Предупреждение развития и направления интенсивной терапии. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	8	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
18.	<b>Нутриционная поддержка в интенсивной терапии.</b> Изменения энергометаболизма при критических состояниях. Потребности организма в возмещении калоража в условиях патологии. Показания к парэнтеральному питанию, к энтеральному питанию. Техника исполнения. Сочетания сред, содержащих жиры, аминокислоты, углеводы. Возможные осложнения. Приоритет энтерального введения сред, содержащих пластические и энергетические субстраты.	12	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
19.	<b>Методы экстракорпоральной детоксикации.</b> История вопроса. Обоснование эффективности использования методов ЭКГК в медицине критических состояний. Сорбционные методы детоксикации. Фильтрационные методы детоксикации. Аферезные методы детоксикации. Гемодиализ. Современные сочетанные высокообъемные методики. Дифференцированное определение показаний к вариантам гемокоррекции в зависимости от характера патологического процесса. Возможные осложнения, их профилактика	8	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
20.	<b>Антибактериальная и противогрибковая терапия.</b> Микробиологический мониторинг в палатах ИТ. Классификация возбудителей инфекции. Классификация антибактериальных препаратов. Стратегия назначения антибактериальной терапии. Профилактика госпитальных инфекций. Противогрибковые препараты. Осложнения антибактериальной терапии.	6	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
21.	<b>Острый панкреатит.</b> Этиопатогенез, клиника, стадии развития острого панкреатита. Острый панкреатит и синдром системного воспалительного ответа. Формирование СПОН при тяжелом панкреатите. Направления интенсивной терапии острого панкреатита. Методы экстракорпоральной гемокоррекции в интенсивной терапии. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	6	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
22.	<b>Реанимация и интенсивная терапия при острых отравлениях.</b> Отравления неорганическими кислотами. Диагностика. Неотложные мероприятия. Мониторинг состояния. Схемы интенсивной терапии. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции. Отравления щелочами. Диагностика. Неотложные мероприятия. Мониторинг состояния. Схемы интенсивной терапии. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции. Отравление угарным газом. Диагностика. Неотложные мероприятия. Мониторинг состояния. Схемы интенсивной терапии. Показания к механической респираторной поддержке. Оксигенотерапия. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции. Отравление этиловым спиртом и суррогатами алкоголя. Диагностика. Неотложные мероприятия. Мониторинг состояния.	8	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни



	Схемы интенсивной терапии. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции. Отравления фосфорорганическими соединениями. Диагностика. Неотложные мероприятия. Мониторинг состояния. Схемы интенсивной терапии. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции.		
23.	<b>Переливание крови и ее компонентов.</b> Показания к переливанию различных компонентов крови. Определение групповой принадлежности крови донора и реципиента; пробы на совместимость. Техника переливания компонентов крови. Осложнения переливания компонентов крови. Их диагностика, интенсивная терапия.	6	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
24.	<b>ОНМК</b> <b>Ишемический инсульт.</b> Этиопатогенез, клиника. Клиническая диагностика. Топическая диагностика. Неотложные мероприятия при нарушении витальных функций. Интенсивная терапия. Прогноз. <b>Геморрагический инсульт</b> Этиопатогенез, клиника. Клиническая диагностика. Топическая диагностика. Неотложные мероприятия при нарушении витальных функций. Интенсивная терапия. Прогноз. Диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	6	Разбор клинических ситуаций, анализ историй болезни
	Итого	182	

#### 6.4. Тематический план семинаров - не предусмотрено

### 7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во ситуационных задач	Кол-во тестовых заданий	Кол-во тем рефератов
1.	3	контроль самостоятельной работы, контроль освоения темы	Общие вопросы реаниматологии: современные методы мониторинга и диагностики реаниматологии, диспансеризация и реабилитация пациентов с последствиями перенесённых критических состояний.	Написание реферата, тестирование		50	30
2.	3-4	контроль самостоятельной работы, контроль освоения темы	Частные вопросы реаниматологии: Современные методы интенсивной терапии при оказании помощи пострадавшим и больным в критических состояниях	тестирование		200	

			различной этиологии.				
3.	4	экзамен	Общие вопросы реаниматологии Частные вопросы реаниматологии	Собеседование по ситуационным задачам	40		

## 7.1. Примеры оценочных средств:

### 1. Тестовые задания:

1. Под истинной гиповентиляцией понимают:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	1. Несостоятельность дыхательных центров	+
	2. Ателектаз	
	3. Повышенное содержание CO <sub>2</sub> в воздухе	
	4. Неправильный выбор параметров респираторной поддержки	
	5. Повышение PaCO <sub>2</sub> при гипероксии	

2. Лечение тяжелой анафилактической реакции включает прежде всего:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	3 Эпинефрин	+
	4 Эфедрин	
	5 Глюкокортикоиды	
	6 Антагонисты H <sub>1</sub> - рецепторов	
	7 Хлористый кальций	

3. Больной получил в течение суток с учетом инфузии и питания 2500 мл жидкости, выделил с учетом перспирации также 2500 мл. Можно заключить, что:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	1. Имеет место положительный водный баланс	
	2. Имеет место отрицательный водный баланс	
	3. Имеет место нулевой водный баланс	+
	4. Оценить водный баланс по этим данным невозможно	
	5. Оценить водный баланс возможно только измерением ОЦК	

### 2. Ситуационные задачи

1. В приемное отделение ЦРБ с ограниченными возможностями срочного лабораторного обследования поступила пациентка 68 лет избыточного питания. Состояние тяжелое, сознание отсутствует, психомоторное возбуждение. При осмотре обнаружены ригидность затылочных мышц, сухость кожных покровов и слизистых, снижение тургора тканей. АД 80/60 мм рт. ст., ЧСС 130 мин<sup>-1</sup>. Олигоанурия. Из анамнеза (со слов сопровождающих) известно, что периодически в течение последних 8 лет имело место повышение сахара крови. Принимала сахароснижающие таблетированные препараты. Страдает ИБС, гипертонической болезнью 2 ст. Ухудшение состояния – после перенесенного тяжелого гриппа.

Прогрессирование описанной симптоматики в течение последних 10 дней. Тошноты, рвоты не было.

Вопросы:

1. Провести дифференциальный диагноз
2. Поставить диагноз
3. Описать патогенетические основы клинических проявлений
4. Определить конкретные направления интенсивной терапии с их обоснованием

2. Пациент 18 лет доставлен в ОРИТ в крайне тяжелом состоянии – артериальная гипотония 70/50 мм рт. ст., тахикардия, пульс нитевидный, едва прощупывается на лучевой артерии. Кожные покровы теплые, розовые. Сознание сохранено. В анамнезе – два дня назад удален зуб, после чего отмечался кратковременный подъем температуры, сопровождаемый ознобом.

Вопросы:

1. Поставить диагноз
2. Обозначить первоочередные неотложные диагностические и лечебные мероприятия
3. Определить дальнейшие направления интенсивной терапии

3. Пациентка 56 лет поступила в отделение интенсивной терапии по поводу осложненного исхода острого панкреатита – формирования свища поджелудочной железы с потерями жидкости по нему до 2,5 л в сутки. На этом фоне развилась артериальная гипотония до 80/60 – 90/70 мм рт. ст. Снижился диурез. По данным биохимических анализов – тяжелые изменения метаболизма.

Вопросы:

1. Пояснить, какого рода биохимические изменения имели место
2. Определить первоочередные направления интенсивной терапии
3. Определить и объяснить состав инфузионной поддержки

## 8. Самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к мероприятиям аудиторного текущего контроля 1. Работа с лекционным материалом	20	тестирование
2. Работа с учебной литературой	38	написание реферата
3. Подготовка рефератов	20	написание реферата
4. Самостоятельное изучение отдельных разделов или тем дисциплины	216	тестирование, написание реферата

### 8.1. Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
Принципы возмещения острой кровопотери	10	Консультации преподавателя. Методические пособия.	написание реферата
Респираторная поддержка в реанимации и интенсивной терапии	16	Консультации преподавателя. Методические пособия.	написание реферата
Клиническая физиология и биохимия водно-электролитного обмена и КОС	16	Консультации преподавателя. Методические пособия.	тестирование

Биохимия и физиология энергеметаболизма.	16	Консультации преподавателя. Методические пособия.	тестирование
Физиология системы гемостаза.	16	Консультации преподавателя. Методические пособия.	тестирование
Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств для реанимации и интенсивной терапии. Проблема полипрагмазии	16	Консультации преподавателя. Методические пособия.	тестирование
Правовые вопросы в реаниматологии.	14	Консультации преподавателя. Методические пособия.	написание реферата
Правовые вопросы и юридические аспекты СЛР.	16	Консультации преподавателя. Методические пособия.	написание реферата
Критические состояния в педиатрии и неонатологии	16	Консультации преподавателя. Методические пособия.	написание реферата
Критические состояния в акушерстве	16	Консультации преподавателя. Методические пособия.	написание реферата
Жировая эмболия	16	Консультации преподавателя. Методические пособия.	написание реферата
Инструменты абстрактного мышления	16	Консультации преподавателя. Методические пособия.	написание реферата
Факторы риска распространения заболеваний жизненно-важных органов и систем. Мероприятий, направленных на укрепление и сохранение здоровья населения, на предупреждение прогрессирования патологических состояний.	16	Консультации преподавателя. Методические пособия.	написание реферата
Виды реабилитационных мероприятий, показания и противопоказания к ним у пациентов с последствиями перенесённых критических состояний	16	Консультации преподавателя. Методические пособия.	написание реферата

## 8.2. Примерная тематика рефератов:

- Инструменты абстрактного мышления
- Факторы риска распространения заболеваний жизненно-важных органов и систем.
- Виды реабилитационных мероприятий, показания и противопоказания к ним у пациентов с последствиями перенесённых критических состояний
- Этические, деонтологические проблемы реаниматологии
- Фармакоэкономика в реаниматологии, интенсивной терапии критических состояний
- Методы доказательной медицины в реаниматологии
- Определение понятий «реаниматология», «реанимация», «интенсивная терапия».
- Цели и задачи реанимационных мероприятий и интенсивной терапии.
- Проблемы полифармакотерапии в реаниматологии

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### а) основная литература:

1. Анестезиология и интенсивная терапия: Практическое руководство [Электронный ресурс] / Под ред. чл.-корр. РАМН проф. Б.Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Литтерра, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500467.html> ЭБС «Консультант студента»
2. Бараш П.Д., Куллен Б.Ф., Стэлтинг Р.К. Клиническая анестезиология. / Пер. с англ. – М.: Медицинская литература, 2010. – 699 с.
3. Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / Под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417850.html> ЭМБ «Консультант врача»
4. "Интенсивная терапия [Электронный ресурс]: Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова - М. ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Национальные руководства")." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426630.html> ЭМБ «Консультант врача»
5. Кровообращение и анестезия. Оценка и коррекция системной гемодинамики во время операции и анестезии / под ред. К.М. Лебединского. – СПб.: издательство «Человек», 2012. – 1076 с
6. Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология [Электронный ресурс] / под ред. И.Б. Заболотских, Е.М. Шифмана - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440360.html> ЭМБ «Консультант врача»
7. Острая массивная кровопотеря: учебное пособие / В. А. Мазурок, К. М. Лебединский, А. Е. Карелов. - СПб.: Изд-во СПбМАПО, 2009. - 192с. – 2 экз.

### б) дополнительная литература

1. Беленков, Ю.Н. Функциональная диагностика сердечно–сосудистых заболеваний / Ю.Н. Беленков, С.К. Терновой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 975 с. 2 экз.
2. Рациональная фармакоанестезиология: Руководство для врачей / ред. А. А. Бунятыян, В. М. Мизиков. - М.: Литтерра, 2006. - 800с. с. - (Рациональная фармакотерапия: серия руководств для практикующих врачей, т.14). – 2 экз.
3. Полное собрание федеральных законов об охране здоровья граждан: Комментарии, основные понятия, подзаконные акты / Н. Ф. Герасименко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 520 с. - 4 экз.
4. Гесс Д.Р., Качмарек Р.М. Искусственная вентиляция легких. Пер. с англ. – М.: Бином, 2009. – 432 с. 2 экз.
5. Система гемостаза при операциях на сердце и магистральных сосудах. Нарушения, профилактика, коррекция [Электронный ресурс] / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413722.html> ЭБС «Консультант студента»
6. Система гемостаза при операциях на сердце и магистральных сосудах. Нарушения, профилактика, коррекция [Электронный ресурс] / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413722.html> ЭМБ «Консультант врача»
7. Инфузионно-трансфузионная терапия в клинической практике: Руководство для врачей / В. В. Баландин, А. Г. Галстян, Б.Р. Гельфанд [и др.]; ред. Б. Р. Гельфанд; сост. Б.Р. Гельфанд, Д. Н. Проценко, О. А. Мамонтова, А. И. Ярошецкий. - М.: Мед. информ. агентство, 2009. - 255с.
8. Кардиология: Национальное руководство / Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 1232 с. 9 экз
9. Кардиология [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427675.html>
10. Кардиология [Электронный ресурс] / Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова - М. :

- ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417348.html> ЭМБ «Консультант врача»
11. Катцунг Б.Г. Базисная и клиническая фармакология: в 2-х т. Пер. с англ. — М.–СПб.: Бином–Невский Диалект, 2008. – Том 1: 611 с. – Том 2: 784 с. -. 4 экз.
  12. Кусталоу, К. Неотложные врачебные манипуляции: Пер. с англ. / К. Кусталоу. - М. : Практика, 2006. - 574с. с.: цв.ил. – 1 экз.
  13. Основы респираторной поддержки: руководство / К. М. Лебединский, В. А. Мазурок, А. В. Нефедов. - СПб. : Человек, 2008. - 208с. С. – 1 экз.
  14. Неотложные состояния в анестезиологии: / Под ред. К. Ольмана, Э. МакИндоу, А. Уилсона; Пер. с англ. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 368 с. - 1 экз.
  15. Рациональная фармакотерапия неотложных состояний [Электронный ресурс]: Рук. для практикующих врачей / Б.С. Брискин, А.Л. Верткин, Л.А. Алексанян, Л.А. Блатун и др.; Под общ. ред. Б.С. Брискина, А.Л. Верткина. - М.: Литтерра, 2007. - (Рациональная фармакотерапия: Сер. рук. для практикующих врачей; Т. 17)." – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785982161031.html> ЭМБ «Консультант врача»
  16. Ревер Н., Тиль Х. Атлас по анестезиологии: Пер. с нем. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 392. - 3 экз. и 2013 г. – 6 экз.
  17. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426593.html> ЭБС «Консультант студента»
  18. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А.А. Кишкун - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html> ЭМБ «Консультант врача»
  19. Практическая кардиоанестезиология : [практическое руководство] / ред. Ф. А. Хенсли-мл., Д. Е. Мартин, Гренн П. Грэвли Г. П. [и др.]. - 3-е изд. - М. : Мед. информ. агентство, 2008. - 1103с.
  20. Чарная М.А., Морозов Ю.А. Тромбозы в клинической практике. ГЭОТАР-Медиа, 2009, 220 с.
  21. Тромбозы в клинической практике [Электронный ресурс] / Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409817.html> ЭБС «Консультант студента»
  22. Тромбозы в клинической практике [Электронный ресурс] / Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409817.html> ЭМБ «Консультант врача»
  23. Патофизиология крови: Пер.с англ. / Ф.Дж. Шиффман. - М. : Бином Невский диалект, 2000. - 448с - 2 экз.

в) программное обеспечение:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 71/2018
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.

	MS Windows Server 2016 Datacenter Core		
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Договор № 161/2018-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 252/2018-ЭА	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 253/2018-ЭА	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 48/2018	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 49/2018-ЗК	<a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 51/2018	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 50/2018-ЭА	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Кафедра расположена по адресу:

Санкт-Петербург, Пискаревский пр, 47, 25 павильон, лит.Ю

Санкт-Петербург, Кирочная улица, 41 (лит. В) 3 этаж:

а. Кабинеты: аудитория = 55,5 м<sup>2</sup>, учебная комната №1 = 26,6 м<sup>2</sup>, учебная комната №2 =

27,3 м<sup>2</sup>, учебная аудитория №12 = 52,8 м<sup>2</sup>, учебная комната № 15= 39,4 м<sup>2</sup>

**б.** Мебель: учебные столы, стулья, шкафы комбинированные, доски перекатные

**в.** Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: Кафедра располагает на своих территориях симуляционным центром для отработки навыков сердечно-легочной реанимации, обеспечения проходимости дыхательных путей, катетеризации магистральных сосудов с УЗ-навигацией. Специализированного оборудования непосредственно на балансе кафедры нет.

**г.** Медицинское оборудование (для отработки практических навыков): для проведения учебной работы в ее распоряжении находится современное оборудование в отделениях реанимации и интенсивной терапии клиник университета и клинических баз: мониторно-компьютерные комплексы, дыхательная аппаратура, оборудование для протезирования жизненно важных функций, клиничко-биохимические анализаторы.

**д.** Аппаратура, приборы: аппарат для мониторинга гемодинамики, дыхания, дыхательные аппараты

**е.** Технические средства обучения: персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедийные проекторы.

1. мультимедийный комплекс (персональные компьютеры – 6 шт., мультимедийные проекторы – 5 шт.);

2. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;

3. рабочее место обучающегося, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, предназначенное для работы в электронной образовательной среде Университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

## **11. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Реаниматология»**

- Важным условием достаточно полного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда. Необходимо составление собственного плана работы с периодическим подведением итогов, самостоятельным выявлением пробелов в своих знаниях и умениях, касающихся конкретного пройденного раздела, и определением пути и сроков ликвидации этих дефектов подготовки.

- Успешное овладение составляющими специальности предполагает обязательное равномерное (одновременное) изучение теоретического материала и освоение практических навыков.

- Упорядочению, систематизации теоретического материала способствуют лекции. Целесообразно конспектирование лекций с выделением основной мысли лектора, особо важных моментов, акцентов, выводов.

- Полезен ежедневный анализ лекционного материала.

- Абсолютно необходимо постоянное сопоставление конкретных клинических наблюдений с теоретическим материалом лекций, семинаров.

- В ходе подготовки к практическим занятиям обязательна самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета. Это наиболее эффективный метод получения дополнительных знаний, позволяющий значительно активизировать процесс овладения информацией, формирующий правильное отношение к актуальной проблеме. Более глубокому усвоению изучаемого материала способствует конспектирование источников.

Использование литературных материалов кафедральной библиотеки, в том числе учебных и учебно-методических пособий, составленных преподавателями кафедры, позволяет затем проверить в практической работе весомость, аргументированность, доказательность их рекомендаций.



- Следует различать строгие положения и рекомендации профессионального стандарта, неукоснительное выполнение которых необходимо и обязательно, и некоторые, иногда противоречащие друг другу проблематичные утверждения, мнения авторов, которые могут быть предметом интересных дискуссий на практических занятиях.
- Целесообразен самостоятельный подробный разбор клинических ситуаций, проведенной терапии с анализом результатов, причин ошибок, недочетов с соответствующими записями в специальных тетрадях.