

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зудин Александр Борисович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 13.02.2024 16:19:42  
Уникальный программный ключ:  
0e1d6fe4fcfd800eb2c45df9ab36751df3579e2c

Приложение № 10  
к основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования по специальности  
31.08.48 «Скорая медицинская помощь»  
подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре  
ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья  
имени Н.А. Семашко»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**Респираторная поддержка (адаптационная дисциплина)**

Направление подготовки:

**31.08.48 «СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»**

**Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре**

**Форма обучения:** очная

**Зачетных единиц:** 3

**Всего часов:** 108

Лекции (Л)	24
семинары (С)	24
практические занятия (ПЗ)	24
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>

Москва – 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины: .....	3
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП):.....	3
3. Требования к результатам освоения дисциплины .....	5
4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:.....	7
5. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	8
6. Содержание дисциплины .....	8
6.1. Разделы дисциплины и виды занятий.....	8
6.2. Тематический план лекционного курса.....	8
6.3. Тематический план практических занятий .....	10
6.4. Тематический план семинаров .....	12
7. Организация текущего и промежуточного контроля знаний .....	14
7.1. Примеры оценочных средств: .....	14
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	15
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	20

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**Цель:** систематизация, обновление, расширение знаний и практической подготовки по вопросам новых концепций и технологий в респираторной терапии, необходимых специалисту при выполнении профессиональных обязанностей по специальности «Скорая медицинская помощь».

### **Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний и умений, позволяющих врачу-скорой медицинской помощи свободно ориентироваться в вопросах респираторной поддержки.
2. Обеспечить возможность приобретения знаний в области этого раздела реаниматологии.
3. Обеспечить возможность приобретения умений, навыков и владений в области респираторной поддержки.
4. Обеспечить возможность овладения компетенциями для выполнения самостоятельной работы по респираторной поддержке.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП):**

Дисциплина «Респираторная поддержка» относится к вариативной части Блока 1 (к ее разделу «Вариативная часть») основной профессиональной образовательной программы ординатуры Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.48 «Скорая медицинская помощь». Является адаптационной дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.3).

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующей дисциплиной:

### **Знания:**

- устройство аппаратуры, способы проверки ее технической исправности;
- клиническая картина, функциональная и биохимическая диагностика синдромов нарушений функций систем и органов; стратегия предоперационного обследования и предоперационной подготовки пациента; методы предоперационного обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии;
- клиническая картина, функциональная и биохимическая диагностика синдромов острых нарушений функций систем и органов;
- патофизиологию острой травмы, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно - сосудистой недостаточности;
- клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении интенсивной терапии и реанимации;
- современные методы общей, местной и регионарной анестезии в различных областях хирургии, методы анестезии у больных с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы анестезии в различных условиях (стационаре, поликлинике, военно-полевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших).

### **Умения:**

- оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства;
- провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания, обеспечить предварительно по показаниям доступ к периферическим или магистральным венам;
- выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных наркозно-дыхательных аппаратов и мониторинга во время оперативного вмешательства, при болезненных манипуляциях и исследованиях;
- оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства; провести дифференциальную диагностику; поставить диагноз;
- выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных наркозно-дыхательной аппаратуры и аппаратуры для мониторинга, средств и

технологий;

- провести комплекс адекватных анестезиологических мероприятий в чрезвычайных условиях;
- организовать работу службы анестезиологии в чрезвычайной ситуации.

**Навыки:**

- оценки состояния больного перед операцией;
- проведения премедикации; организации рабочего места в операционной с учетом мер профилактики взрывов и возпламенений;
- подготовки к эксплуатации аппаратуры для наркоза, искусственной вентиляции легких, мониторингового наблюдения за больным, необходимых инструментов, медикаментов;
- распознавания основных неисправностей аппаратуры;
- оценки результатов обследования пациента до операции;
- непрерывного контроля за состоянием больного во время анестезии, своевременным распознаванием возникающих нарушений и осложнений, применением обоснованной корригирующей терапии;
- проведения анестезии при плановых и экстренных оперативных вмешательствах во всех отраслях хирургии, в том числе у пациентов разного возраста и при высокой степени риска операции и анестезии;
- проведения необходимых реанимационных мероприятий в периоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций;
- проведения анестезии при плановых и экстренных оперативных вмешательствах во всех отраслях хирургии, в том числе у пациентов разного возраста и при высокой степени риска операции и анестезии;
- использования современных технологий проведения ингаляционной, внутривенной, регионарной, комбинированной анестезии;
- анестезии, наиболее приемлемой в условиях чрезвычайной ситуации;
- организации работы анестезиологической бригады при чрезвычайной ситуации.

Реаниматология.

**Знания:**

- нормальной и патологической физиологии дыхательной, сердечно-сосудистой систем, водно-электролитного баланса, кислотно-основного состояния, системы крови;
- клинической картины, функциональной и биохимической диагностики синдромов острых нарушений функций систем и органов;
- клинического и фармакологического обоснования использования средств, применяемых в интенсивной терапии и для реанимации: адреналина, норадреналина, дофамина, вазопрессина, антиаритмических средств, кардиотропных, спазмолитических препаратов, сосудорасширяющих, антигипертензивных, диуретиков, витаминов, гормонов и их аналогов, ферментов, средств, влияющих на свертывание крови (антикоагулянтов прямого и непрямого действия, антигеморрагических и гемостатических), средств для парентерального питания, плазмозамещающих растворов, препаратов и инфузионных сред для коррекции нарушений КОС, ВОЭ баланса, энергометаболизма иммуномодуляторов, антибактериальных;
- клинической картины, функциональной и биохимической диагностики синдромов нарушений функций систем и органов; стратегии интенсивной терапии при них, клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, методов и технологий для проведения ИТ;
- правовых вопросов в скорой медицинской помощи;
- экономической ситуации;
- принципов фармакоэкономики;
- общих принципов организации службы скорой медицинской помощи в РФ и за рубежом;
- основ законодательства РФ об охране здоровья граждан, международных и национальных стандартов в скорой медицинской помощи;
- основ МЧС; патофизиологии острой сочетанной травмы, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности;

- методов реанимации и интенсивной терапии в различных условиях (стационаре, поликлинике, военно-полевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших, в условиях медицинской эвакуации).

**Умения:**

- анализировать микробиологическую ситуацию;
- назначить адекватную антибактериальную терапию интраоперационно;
- разработать стратегию назначения антибиотиков от поступления пациента в ОИТ;
- оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, провести дифференциальный диагноз;
- поставить диагноз;
- оценивать в динамике на основании поступающих данных клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, проводить дифференциальный диагноз развивающихся у пациента синдромов функциональных расстройств;
- провести терапию синдромов острой дыхательной недостаточности малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо и эндотоксикоза, энергетической недостаточности, острого повреждения почек, острой недостаточности печени, интестинальной недостаточности, внутричерепной дистензии, синдрома полиорганной недостаточности;
- на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования оценивать состояние больных в динамике, обеспечить необходимый постоянный мониторинг;
- своевременно изменять стратегию лечения в соответствии с новыми данными о состоянии пациента и результатах проводимой ИТ;
- провести комплекс адекватных мероприятий по реанимации и интенсивной терапии критических состояний в чрезвычайных условиях;
- использовать медико-статистические показатели;
- организовать работу службы реанимации-интенсивной терапии в чрезвычайной ситуации.

**Навыки:**

- постановки основного диагноза, диагноза сопутствующей патологии в неотложной ситуации;
- распознавания осложнений, возникших вследствие необычной реакции на медикаменты, нарушения доставки кислорода, избыточной трансфузии, пневмоторакса, острой сердечно-сосудистой недостаточности, нарушений терморегуляции, гемостаза и других;
- непрерывного наблюдения за пациентом и периодической оценки данных мониторинга для своевременного распознавания осложнений, возникших вследствие необычной реакции на медикаменты, нарушения доставки кислорода, избыточной трансфузии, пневмоторакса, острой сердечно-сосудистой недостаточности;
- проведения интенсивной терапии с использованием современных лекарственных средств и инфузионных сред;
- оценки состояния больного с использованием соответствующей диагностической аппаратуры, данных биохимического, бактериологического, функционального мониторинга;
- адекватной респираторной, гемодинамической, нутриционной, фармакологической поддержки;
- своевременной корригирующей ИТ при осложнениях;
- ведения нормативной документации;
- организации эффективного управления экономической деятельностью службы реанимации и интенсивной терапии.

**3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные
						е

1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	основные виды и формы мышления. Теоретические и экспериментальные подходы к исследованию.	использовать полученные знания в научных исследованиях и практической деятельности. Уметь выразить мысли словами.	специальной терминологией. Навыками анализа и логического мышления интерпретирования полученных результатов научных исследований, постановке диагноза и	Собеседование. Тестирование.
2	УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия у персонала и пациентов.	законодательную базу (нормативно-правовые документы), должностные и функциональные обязанности в соответствии с профессиональной деятельностью в области медицины	применять базовые навыки управления при организации работы в соответствии с должностными обязанностями врача, среднего и вспомогательного персонала медицинских учреждений.	основными методами организации лечебно-диагностического процесса, технологиями управления коллективом	Собеседование. Тестирование.
3	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.	современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний. Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни. Принципы классификации болезней. Основные симптомы и синдромы заболеваний. Алгоритм диагностических мероприятий при неотложных и угрожающих жизни состояниях в медицинской практике.	оценивать результаты основных и дополнительных методов диагностики, используемые в медицинской практике. Работать с инструментами, материалами и аппаратурой. Проводить диагностику и дифференциальную диагностику с использованием различных методов. Выявлять	методами общего клинического обследования детей и взрослых. Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов основных и дополнительных методов исследования больных.	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Разбор конкретных ситуаций. Традиционные формы контроля (собеседование на зачете).

4	ПК-6	Готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий	Современные методы общей, местной и регионарной анестезии в различных областях хирургии, методы анестезии у больных с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы анестезии в различных условиях (стационаре, поликлинике, военно-полевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших);	Выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных наркозно-дыхательной аппаратуры и аппаратуры для мониторинга, средств и технологий	Современными способами проведения анестезии при плановых и экстренных оперативных вмешательствах во всех отраслях хирургии, в том числе у пациентов разного возраста и при высокой степени риска операции и анестезии	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Разбор конкретных ситуаций. Традиционные формы контроля (собеседование на зачете).
---	------	--	---	---	---	--

Компетенции обеспечивают интегральный подход в обучении ординаторов.

В компетенциях выражены требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

#### **4. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И КОМПЕТЕНЦИИ, КОТОРЫЕ ФОРМИРУЮТСЯ ПРИ ИХ ИЗУЧЕНИИ:**

№ п./п.	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	УК-1-2, ПК-5,6	Вопросы организации респираторной поддержки в отделениях анестезиологии и реанимации лечебных учреждений	Правовые и деонтологические проблемы респираторной поддержки. Этические, правовые и экономические вопросы организации респираторной поддержки. Правовые вопросы отключения больных от аппаратов, прекращения реанимации.
2	УК-1,2, ПК-5,6	Клиническая физиология, биохимия дыхания и их нарушение	Избранные вопросы физиологии дыхания, биофизики дыхания. Мониторинг адекватности газообмена. Критерии оценки газообмена. Неинвазивные и инвазивные параметры оценки газообмена.
3	УК-1,2, ПК-5,6	Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) - вентиляции легких	История ИВЛ. Основные этапы развития от ИВЛ до МРП Аппаратура для вентиляции легких Смена конструкций, терминологии - смена принципов проведения.
4	УК-1,2, ПК-5,6	Частные вопросы респираторной поддержки	Особенности проведения МРП при синдроме острого повреждения легких, астматическом статусе, при интактных легких. МРП в домашних условиях

## 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	2	72
В том числе:		
Лекции		24
Практические занятия (ПЗ)		24
Семинары (СЗ)		24
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	1	36
В том числе:		
Подготовка к занятиям		
Реферат (написание и защита)		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет
<b>Общая трудоемкость часы зач.ед.</b>	<b>9</b>	<b>108</b>

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СЗ	СР	Всего часов
1	Вопросы организации респираторной поддержки в отделениях анестезиологии и реанимации лечебных учреждений	6	6	6	9	27
2	Клиническая физиология, биохимия дыхания и их нарушение	6	6	6	9	27
3	Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) - вентиляции легких	6	6	6	9	27
4	Частные вопросы респираторной поддержки	6	6	6	9	27
	<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>108</b>

### 6.2. Тематический план лекционного курса

Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
<b>Раздел 1. Вопросы организации респираторной поддержки в отделениях анестезиологии и реанимации лечебных учреждений</b>	6	Слайдовые презентации
Тема 1.1. Этические и экономические вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях: Разделение юридической и профессиональной ответственности различных специалистов в совместной работе в отделениях анестезиологии и реаниматологии.	3	
Тема 1.2. Правовые вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях: Правовые вопросы отключения больных от аппаратов, прекращения реанимации. Критерии констатации диагноза «смерть мозга», «смерть коры», пределы реанимации.	3	Слайдовые презентации



<b>Раздел 2. Клиническая физиология, биохимия дыхания и их нарушение</b>	6	Слайдовые презентации
Тема 2.1. Избранные вопросы физиологии, биофизики и патофизиологии дыхания: Составляющие газообмена на уровне легких. Регуляция и функциональная диагностика показателей внешнего дыхания. Биофизика внешнего дыхания. Расчеты податливости «грудной клетки - легких» и аэродинамического сопротивления дыхательных путей. Легочные объемы и емкости. Острая дыхательная недостаточность. Диагностика, коррекция.	2	
Тема 2.2. Кислородный режим организма: Газообмен на уровне легких. Вентиляционно-перфузионное соотношение. Кислородная емкость крови. Доставка кислорода тканям. Нарушения на всех уровнях газообмена. Разновидности гипоксий.	2	Слайдовые презентации
Тема 2.3. Мониторинг адекватности газообмена: Критерии адекватности дыхания. Содержания показателей напряжения, насыщения крови кислородом. Пульсоксиметрия и другие методы определения $S_{O_2}$ , $P_{O_2}$ в артерии, вене, смешанной крови. Неинвазивные и инвазивные параметры оценки газообмена.	2	
<b>Раздел 3. Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) - вентиляции легких</b>	6	Слайдовые презентации
Тема 3.1. Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) - вентиляции легких: Аппаратура для вентиляции легких в разные периоды становления проблемы. Смена подходов. Эволюция конструкций дыхательных аппаратов. Современные аппараты, принципы их устройства и использования.	6	
<b>Раздел 4. Частные вопросы респираторной поддержки</b>	6	Слайдовые презентации
Тема 4.1. Механическая респираторная поддержка (МРП): Показания к проведению МРП. Проведение механической респираторной поддержки. Характеристики дыхательного цикла. Фазы дыхательного цикла. Объемные показатели дыхания. Динамика давления в дыхательных путях. Режимы МРП: полностью принудительные режимы, режимы вспомогательной вентиляции, режимы с двойным управлением, режимы и опции автоматической компенсации. Модульная рабочая классификация МРП, выбор режимов. Вопросы перевода на самостоятельное дыхание.	1	
Тема 4.2. Особенности проведения МРП при синдроме острого повреждения легких: Содержание понятия «синдром острого повреждения легких». История вопроса. Этиопатогенез синдрома. Варианты и механизмы нарушения газообмена при СОПЛ. Направления интенсивной терапии СОПЛ. Особенности МРП при СОПЛ	1	Мультимедиа. Слайдовые презентации
Тема 4.3. Особенности проведения МРП при астматическом статусе: Содержание понятия астматический статус. История вопроса, спорные положения. Этиопатогенез бронхиальной астмы и бронхоспазма. Особенности нарушения газообмена при бронхиальной астме, бронхоспазме. Направления интенсивной терапии бронхоспазма. Особенности МРП при бронхиальной астме.	1	Мультимедиа. Слайдовые презентации
Тема 4.4. Особенности проведения ИВЛ при интактных легких: Роль ИВЛ в системе анестезиологического обеспечения операций. Выбор режимов вентиляции в соответствии с ведущей и сопутствующей патологией. Исследование функции внешнего дыхания, другие способы определения параметров вентиляции. Мониторинг адекватности ИВЛ. Перевод на самостоятельное дыхание. Показания к продленной ИВЛ.	1	Слайдовые презентации

Тема 4.5. Осложнения МРП: Механизмы «вредных» эффектов МРП. Патофизиологические аспекты респираторной поддержки: изменение регионарного распределения легочной вентиляции; нарушение дренажа мокроты; гипероксическое повреждение альвеол; нарушение центральной регуляции дыхания; препятствие венозному возврату; задержка воды в организме.	1	Слайдовые презентации
Тема 4.6. Особенности респираторной поддержки в домашних условиях: Аппаратура для МРП в домашних условиях. Правила специального инструктажа лиц, наблюдающих за МРП. Особенности проходимости дыхательных путей. Простейший контроль адекватности дыхания. Проблема профилактики инфекции дыхательных путей	1	Слайдовые презентации

### 6.3. Тематический план практических занятий

Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы ординатора на занятии
<b>Раздел 1. Вопросы организации респираторной поддержки в отделениях анестезиологии и реанимации лечебных учреждений</b>	8	Решение проблемных ситуаций.
Тема 1.1. Этические и экономические вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях: Разделение юридической и профессиональной ответственности различных специалистов в совместной работе в отделениях анестезиологии и реаниматологии.	2	
Тема 1.2. Правовые вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях: Правовые вопросы отключения больных от аппаратов, прекращения реанимации. Критерии констатации диагноза «смерть мозга», «смерть коры», пределы реанимации.	2	Решение проблемных ситуаций.
Тема 1.3. Организационные вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях: Организационные вопросы обеспечения МРП.	4	Решение проблемных ситуаций.
<b>Раздел 2. Клиническая физиология, биохимия дыхания и их нарушение</b>	6	Решение проблемных ситуаций.
Тема 2.1. Избранные вопросы физиологии, биофизики и патофизиологии дыхания: Составляющие газообмена на уровне легких. Регуляция и функциональная диагностика показателей внешнего дыхания. Биофизика внешнего дыхания. Расчеты податливости «грудной клетки - легких» и аэродинамического сопротивления дыхательных путей. Легочные объемы и емкости. Острая дыхательная недостаточность. Диагностика, коррекция.	1	
Тема 2.2. Кислородный режим организма: Г азообмен на уровне легких. Вентиляционно-перфузионное соотношение. Кислородная емкость крови. Доставка кислорода тканям. Нарушения на всех уровнях газообмена. Разновидности гипоксий.	1	Решение проблемных ситуаций.

Тема 2.3. Мониторинг адекватности газообмена: Критерии адекватности дыхания. Содержания показателей напряжения, насыщения крови кислородом. Пульсоксиметрия и другие методы определения S O <sub>2</sub> , P O <sub>2</sub> в артерии, вене, смешанной крови. Неинвазивные и инвазивные параметры оценки газообмена.	4	
<b>Раздел 3. Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) - вентиляции легких</b>	4	Решение проблемных ситуаций.
Тема 3.1. Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) - вентиляции легких: Аппаратура для вентиляции легких в разные периоды становления проблемы. Смена подходов. Эволюция конструкций дыхательных аппаратов. Современные аппараты, принципы их устройства и использования.	4	
<b>Раздел 4. Частные вопросы респираторной поддержки</b>	6	Решение проблемных ситуаций.
Тема 4.1. Механическая респираторная поддержка (МРП): Показания к проведению МРП. Проведение механической респираторной поддержки. Характеристики дыхательного цикла. Фазы дыхательного цикла. Объемные показатели дыхания. Динамика давления в дыхательных путях. Режимы МРП: полностью принудительные режимы, режимы вспомогательной вентиляции, режимы с двойным управлением, режимы и опции автоматической компенсации. Модульная рабочая классификация МРП, выбор режимов. Вопросы перевода на самостоятельное дыхание.	1	
Тема 4.2. Особенности проведения МРП при синдроме острого повреждения легких: Содержание понятия «синдром острого повреждения легких». История вопроса. Этиопатогенез синдрома. Варианты и механизмы нарушения газообмена при СОПЛ. Направления интенсивной терапии СОПЛ. Особенности МРП при СОПЛ	0,5	Решение проблемных ситуаций.
Тема 4.3. Особенности проведения МРП при астматическом статусе: Содержание понятия астматический статус. История вопроса, спорные положения. Этиопатогенез бронхиальной астмы и бронхоспазма. Особенности нарушения газообмена при бронхиальной астме, бронхоспазме. Направления интенсивной терапии бронхоспазма. Особенности МРП при бронхиальной астме.	0,5	Решение проблемных ситуаций.
Тема 4.4. Особенности проведения ИВЛ при интактных легких: Роль ИВЛ в системе анестезиологического обеспечения операций. Выбор режимов вентиляции в соответствии с ведущей и сопутствующей патологией. Исследование функции внешнего дыхания, другие способы определения параметров вентиляции. Мониторинг адекватности ИВЛ. Перевод на самостоятельное дыхание. Показания к продленной ИВЛ.	0,5	Решение проблемных ситуаций.
Тема 4.5. Осложнения МРП: Механизмы «вредных» эффектов МРП. Патофизиологические аспекты респираторной поддержки: изменение регионарного распределения легочной вентиляции; нарушение дренажа мокроты; гипероксическое повреждение альвеол; нарушение центральной регуляции дыхания; препятствие венозному возврату; задержка воды в организме.	0,5	Решение проблемных ситуаций.

Тема 4.6. Особенности респираторной поддержки в домашних условиях: Аппаратура для МРП в домашних условиях. Правила специального инструктажа лиц, наблюдающих за МРП. Особенности проходимости дыхательных путей. Простейший контроль адекватности дыхания. Проблема профилактики инфекции дыхательных путей	3	Решение проблемных ситуаций.
---	---	------------------------------

#### 6.4. Тематический план семинаров

Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы ординатора на занятии
<b>Раздел 1. Вопросы организации респираторной поддержки в отделениях анестезиологии и реанимации лечебных учреждений</b>	4	Обзор литературных источников.
Тема 1.1. Этические и экономические вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях: Разделение юридической и профессиональной ответственности различных специалистов в совместной работе в отделениях анестезиологии и реаниматологии.	2	
Тема 1.2. Правовые вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях: Правовые вопросы отключения больных от аппаратов, прекращения реанимации. Критерии констатации диагноза «смерть мозга», «смерть коры», пределы реанимации.	2	
Тема 1.3. Организационные вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях: Организационные вопросы обеспечения МРП.	4	
<b>Раздел 2. Клиническая физиология, биохимия дыхания и их нарушение</b>	2	Обзор литературных источников.
Тема 2.1. Избранные вопросы физиологии, биофизики и патофизиологии дыхания: Составляющие газообмена на уровне легких. Регуляция и функциональная диагностика показателей внешнего дыхания. Биофизика внешнего дыхания. Расчеты податливости «грудной клетки-легких» и аэродинамического сопротивления дыхательных путей. Легочные объемы и емкости. Острая дыхательная недостаточность. Диагностика, коррекция.	1	
Тема 2.2. Кислородный режим организма: Газообмен на уровне легких. Вентиляционно-перфузионное соотношение. Кислородная емкость крови. Доставка кислорода тканям. Нарушения на всех уровнях газообмена. Разновидности гипоксий.	1	
Тема 2.3. Мониторинг адекватности газообмена: Критерии адекватности дыхания. Содержания показателей напряжения, насыщения крови кислородом. Пульсоксиметрия и другие методы определения $S O_2$ , $P O_2$ в артерии, вене, смешанной крови. Неинвазивные и инвазивные параметры оценки газообмена.	4	Обзор литературных источников.
<b>Раздел 3. Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) - вентиляции легких</b>	4	Обзор литературных источников.
Тема 3.1. Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) - вентиляции легких: Аппаратура для вентиляции легких в разные периоды становления проблемы. Смена подходов. Эволюция конструкций дыхательных аппаратов. Современные аппараты, принципы их устройства и использования.	4	
<b>Раздел 4. Частные вопросы респираторной поддержки</b>	1	Обзор литературных
Тема 4.1. Механическая респираторная поддержка (МРП): Показания к	1	

Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы ординатора на занятии
<p>проведению МРП. Проведение механической респираторной поддержки. Характеристики дыхательного цикла. Фазы дыхательного цикла. Объемные показатели дыхания. Динамика давления в дыхательных путях. Режимы МРП: полностью принудительные режимы, режимы вспомогательной вентиляции, режимы с двойным управлением, режимы и опции автоматической компенсации. Модульная рабочая классификация МРП, выбор режимов. Вопросы перевода на самостоятельное дыхание.</p>		источников.
<p>Тема 4.2. Особенности проведения МРП при синдроме острого повреждения легких: Содержание понятия «синдром острого повреждения легких». История вопроса. Этиопатогенез синдрома. Варианты и механизмы нарушения газообмена при СОПЛ. Направления интенсивной терапии СОПЛ. Особенности МРП при СОПЛ</p>	0,5	Обзор литературных источников.
<p>Тема 4.3. Особенности проведения МРП при астматическом статусе: Содержание понятия астматический статус. История вопроса, спорные положения. Этиопатогенез бронхиальной астмы и бронхоспазма. Особенности нарушения газообмена при бронхиальной астме, бронхоспазме. Направления интенсивной терапии бронхоспазма. Особенности МРП при бронхиальной астме.</p>	0,5	Обзор литературных источников.
<p>Тема 4.4. Особенности проведения ИВЛ при интактных легких: Роль ИВЛ в системе анестезиологического обеспечения операций. Выбор режимов вентиляции в соответствии с ведущей и сопутствующей патологией. Исследование функции внешнего дыхания, другие способы определения параметров вентиляции. Мониторинг адекватности ИВЛ. Перевод на самостоятельное дыхание. Показания к продленной ИВЛ.</p>	0,5	Обзор литературных источников.
<p>Тема 4.5. Осложнения МРП: Механизмы «вредных» эффектов МРП. Патофизиологические аспекты респираторной поддержки: изменение регионарного распределения легочной вентиляции; нарушение дренажа мокроты; гипероксическое повреждение альвеол; нарушение центральной регуляции дыхания; препятствие венозному возврату; задержка воды в организме.</p>	0,5	Обзор литературных источников.
<p>Тема 4.6. Особенности респираторной поддержки в домашних условиях: Аппаратура для МРП в домашних условиях. Правила специального инструктажа лиц, наблюдающих за МРП. Особенности проходимости дыхательных путей. Простейший контроль адекватности дыхания. Проблема профилактики инфекции дыхательных путей</p>	4	Обзор литературных источников.

## 7. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
		Виды	Количество контрольных вопросов	Количество тестовых заданий
3	4	5	6	7
Контроль самостоятельной работы обучающегося, контроль освоения темы	Вопросы организации респираторной поддержки в отделениях анестезиологии и реанимации лечебных учреждений	Тестирование, зачет, ситуационные задачи, опрос	10	10
Контроль самостоятельной работы обучающегося, контроль освоения темы	Клиническая физиология, биохимия дыхания и их нарушение	Тестирование, зачет, ситуационные задачи, опрос	10	10
Контроль самостоятельной работы обучающегося, контроль освоения темы	Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) - вентиляции легких	Тестирование, зачет, ситуационные задачи, опрос	10	10
Контроль самостоятельной работы обучающегося, контроль освоения темы	Частные вопросы респираторной поддержки	Тестирование, зачет, ситуационные задачи, опрос	10	10
Промежуточная аттестация		Зачет	3	10

### 7.1. Примеры оценочных средств:

#### 7.1.1. Примеры вопросов для устного контроля

1. Современная респираторная поддержка: терминология, варианты осуществления, необходимое оборудование.
2. Современные аппараты для респираторной поддержки: преимущества, возможности совершенствования респираторной терапии.
3. Режимы респираторной поддержки: ключевые отличия, принципы выбора.
4. Мониторинг респираторной поддержки: принципы коррекции параметров вентиляции при нарушениях газообмена.
5. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей.

#### 7.1.2. Примеры тестовых контрольных заданий

1. Показанием к началу ИВЛ является величина  $P_aCO_2$  ниже:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	30 мм. рт. ст.	
б	25 мм. рт. ст.	+

в	20 мм. рт. ст.	
г	15 мм. рт. ст.	
д	35 мм рт. ст.	

2. В режиме IMV (ППВЛ):

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	вдохи аппарата не синхронизированы с дыханием пациента	+
б	аппарат поддерживает объемом попытки больного	
в	аппарат поддерживает давлением попытки больного	
г	больной не может дышать через контур самостоятельно	
д	аппарат синхронизирован с дыханием пациента	

3. Режим Pressure Control показан при:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	обструктивной дыхательной недостаточности	
б	патологии сердечно-сосудистой системы	
в	рестриктивной дыхательной недостаточности	+
г	стойкой гиперкапнии	
д	стойкой гипокапнии	

4. Приведенная кривая «время-давление» отражает режим:



Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Volume Control	
б	Pressure Control	+
в	Assist Control	
г	Pressure Support	
д	BiPAP	

5. Режим CPAP (СДППД) характеризуется:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	повышением функциональной остаточной емкости легких	+
б	меньшим негативным влиянием на сердечный выброс	
в	более низким средним внутригрудным давлением	
г	снижением риска баротравмы легких	
д	более высоким средним внутрилегочным давлением	

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Анестезиология: национальное руководство / под ред. А. А. Бунятына, В. М. Мизи-кова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1104 с.
2. Бурцев С. П., Рыженькова К. Ю. Первая медицинская помощь: учебное пособие. - М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2012. - 68 с.

3. Васильев А. П., Стрельцова Н. Н., Секисова М. А. Боль в грудной клетке (дифференциальная диагностика). - Тюмень: Тюменский кардиологический центр, 2012. - 152 с.
4. Ганцев Ш. Х., Старинский В. В., Рахматуллина И. Р., Кудряшова Л. Н., Султанов Р. З., Сакаева Д. Д. Амбулаторно-поликлиническая онкология: руководство для врачей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 с. - 448 с.
5. Гинекология: национальное руководство / под ред. В. И. Кулакова, И. Б. Манухина, Г. М. Савельевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1088 с.
6. Детская онкология: национальное руководство / под ред. М. Д. Алиева, В. Г. Полякова, Г. Л. Менткевича, С. А. Маяковой. - М.: РОНЦ, 2012. - 684 с.
7. Диагностика и лечение злокачественных новообразований: клинические протоколы / под ред. В. И. Чиссова. - М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2013. - 599 с.
8. Жидков К. П. Критические состояния: рекомендуемые протоколы лечения пациентов в отделениях реанимации городской больницы № 26. - СПб., 2015. - 80 с.
9. Зарянская В. Г. Основы реаниматологии и анестезиологии для медицинских колледжей: учебное пособие. - 11-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2013. - 383 с.
10. Интенсивная терапия: национальное руководство: в 2 т. / под ред. Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Т. I. - 960 с.
11. Интенсивная терапия: национальное руководство: в 2 т. / под ред. Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Т. II. - 784 с.
12. Качество жизни онкологических больных / под ред. Е. Л. Чойнзонова, Л. Н. Балацкой. - Томск: Печатная мануфактура, 2011. - 152 с.
13. Ки Шенг Ю. Работа с точками боли: 20 методик, снимающих боль: пер. с кит. - СПб.: Вектор, 2013. - 160 с.
14. Клиническая онкогинекология: в 3 т.: пер. с англ. / под ред. Ф. Дж. Дисаи, У. Т. Крисмана. - М.: Рид Элсивер, 2011. - Т. 1. - 316 с.
15. Клиническая онкогинекология: в 3 т.: пер. с англ. / под ред. Ф. Дж. Дисаи, У. Т. Крисмана. - М.: Практическая медицина, 2012. - Т. 2. - 324 с.
16. Клиническая онкогинекология: в 3 т.: пер. с англ. / под ред. Ф. Дж. Дисаи, У. Т. Крисмана. - М.: Практическая медицина, 2012. - Т. 3. - 348 с.
17. Клиническая онкология: учебное пособие / под ред. П. Г. Брюсова, П. Н. Зубарева. - СПб.: СпецЛит, 2012. - 455 с.
18. Когония Л. М., Мазурин В. С., Моськин В. Г. Усовершенствование методов обезболивания в амбулаторных условиях с применением трансдермальных терапевтических систем: учебное пособие. - М.: МНИКИ им. М. Ф. Владимирского, 2013. - 23 с.
19. Котов А. В., Вебер В. Р., Лосева Т. Н., Бунина Т. П. Системные механизмы боли и противоболевой защиты: учебное пособие. - Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2012. - 99 с.
20. Онкология: национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1072 с.
21. Онкомамология / под ред. В. А. Хайленко, Д. В. Комова. - М.: МЕДпресс-информ, 2015. - 328 с.
22. Онкоурология: национальное руководство / под ред. В. Чиссова, Б. Алексеева, И. Русакова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 694 с.
23. Осипова Н. А., Петрова В. В., Ластухин А. В., Кудрявцев С. Б., Вашакмадзе Л. А., Хомяков В. М. Способ профилактики и лечения послеоперационного болевого синдрома при обширных торакоабдоминальных операциях в онкологии: медицинская технология. - М.: МНИОИ им. П. А. Герцена, 2012. - 15 с.
24. Основы интенсивной терапии и анестезиологии в схемах и таблицах: учебное пособие / под ред. М. Ю. Кирова, В. В. Кузькова. - Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2011. - 192 с.
25. Пашин Е. Н., Денисюк Т. А., Лазарева И. А. Местные анестетики: учебное пособие. - Курск: Изд-во КГМУ, 2011. - 23 с.
26. Практическое руководство по анестезиологии / под ред. В. В. Лихванцева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: МИА, 2011. - 549 с.



27. Приказ Минздрава России № 187н от 14 апреля 2015 г. Об утверждении порядка оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению. - 43 с.
28. Приказ Минздрава России № 193 от 14 апреля 2015 г. Об утверждении порядка оказания паллиативной медицинской помощи детям. - 30 с.
29. Рязанкина А. А., Розенгард С. А., Квашнин А. В., Беляев А. М., Донских Р. В., Карицкий А. П., Рогачев М. В., Кулева С. А., Пономарева О. И., Васильев М. В. Схемы терапии синдрома рак-обусловленной слабости: учебное пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования. - СПб.: НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, 2016. - 32 с.
30. Рязанкина А. А., Розенгард С. А., Квашнин А. В., Донских Р. В., Карицкий А. П., Пономарева О. И., Семилетова Ю. В., Васильев М. В., Рогачев М. В., Кулева С. А. НПВС: анальгетические и противовоспалительные свойства: учебное пособие. - СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. - 60 с.
31. Рязанкина А. А., Розенгард С. А., Семиглазова Т. Ю., Квашнин А. В., Огородников В. В. Семилетова Ю. В. Нарушения водно-электролитного баланса у паллиативных пациентов прогрессирующим раком и его коррекция в амбулаторных и домашних условиях: учебное пособие. - СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. - 25 с.
32. Савва Н. Н., Падалкин В. П., Кумирова Э. В., Поляков В. Г., Николаева Н. М., При- тыко А. Г., Масчан А. А. Фармакотерапия персистирующей боли у детей и подростков и ее нормативно-правовое регулирование при оказании паллиативной помощи: учебное пособие. - М.: ГБОУ ДПО РМАПО, 2014. - 120 с.
33. Скорая медицинская помощь: национальное руководство / под ред. С. Ф. Багненко, М. Ш. Хубутя, А. Г. Мирошниченко, И. П. Миннуллина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 888 с.
34. Соколовский В. С., Кан С. Л. Оригинальные способы плексусных анестезий конечностей: учебно-методическое пособие. - Новокузнецк, 2012. - 71 с.
35. Сычев Д. А., Долженкова Л. С., Прозорова В. К. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии: практикум: учебное пособие / под ред. В. Г. Кукеса. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с.
36. Трансфузиология: национальное руководство / под ред. А. А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 1184 с.
37. Харкевич Д. А., Лемина Е. Ю., Фисенко В. П., Чиченков О. Н., Чурюканов В. В., Шорр В. А. Фармакология: руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие. - 5-е изд., испр. и доп. / под ред. Д. А. Харкевича. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 488 с.

#### Дополнительная литература:

1. Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований. - 2-е изд., перераб. и доп. / под ред. В. И. Чиссова. - М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2010. - 543 с.
2. Детская онкология: руководство для врачей / под ред. М. Б. Белогуровой. - СПб.: СпецЛит, 2002. - 352 с.
3. Детская хирургия: национальное руководство / под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ф. Дронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1168 с.
4. Евтюхин А. И., Замиралова О. Я., Щербаков А. М., Дунаевский И. В. Анестезиологическое обеспечение эндоскопических исследований у больных злокачественными новообразованиями желудочно-кишечного тракта: пособие для врачей. - СПб., 2002. - 25 с.
5. Клиническая онкогематология: руководство для врачей. - 2-е изд., перераб. и доп. / под ред. М. А. Волковой. - М.: Медицина, 2007. - 1120 с.
6. Коломиец Л. А., Бочкарева Н. В., Чернышова А. Л. Рак эндометрия и метаболический синдром. - Томск: Иван Федоров, 2010. - 288 с.
7. Левин Ю. М. Регионарное кровообращение при терминальных состояниях. - М.: Медицина, 1973. - 199 с.
8. Маммология: национальное руководство / под ред. В. П. Харченко, Н. И. Рожковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 328 с.
9. Морган-мл. Дж. Эдвард, Мэгид С. Михаил. Клиническая анестезиология: пер. с англ.:

книга 2-я. - М.-СПб.: БИНОМ; Невский Диалект, 2000. - 366 с.

10. Обезболивание при раке (с описанием системы обеспечения больных опиоидными препаратами). - Женева, 1996. - 70 с.

11. Онкология. Заболевания крови. Стандарты оказания медицинской помощи. Типовые клинико-фармакологические статьи: справочник для практических врачей Ремедиум- Врач. - М.: Ремедиум, 2009. - 207 с.

12. Педиатрия: пер. с англ. доп. / под ред. Н. Н. Володина, В. П. Булатова, М. Р. Рокицкого, Э. Г. Улумбекова. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1996. - 833 с. (Pediatrics / ed. by P. Dworkin/ - Philadelphia, Harval Publishing).

13. Рязанкина А. А., Квашнин А. В. Оценка трофологического статуса при раковой кахексии: пособие для онкологов. - СПб.: СПбМАПО, 2010. - 28 с.

14. Стандарты оказания специализированной помощи детям и подросткам с гематологическими и онкологическими заболеваниями. - М.: ИД Медпрактика-М, 2009. - 576 с.

15. Тимофеев И. В. Патология лечения: руководство для врачей / под ред. Ю. Н. Шанина, М. В. Рогачева, - СПб.: Северо-Запад, 1999. - 656 с.

16. Урология по Дональду Смиту / под ред. Э. Танахо, Дж. Маканинча. - М.: Практика, 2005. - 819 с.

## Журналы

1. Анестезиология и реаниматология
2. Артериальная гипертензия
3. В мире наук
4. Вестник Академии Медицинских Наук
5. Вестник онкологического научного центра АМН России
6. Вестник РАН
7. Вестник Росздравнадзора
8. Вестник РВМА
9. Вестник РФФИ
10. Вестник службы крови
11. Вестник трансплантологии и искусственных органов
12. Вестник хирургии им. И. И. Грекова
13. Вестник экстренной медицины
14. Вместе против рака
15. Вопросы детской онкологии
16. Гастроэнтерология (приложение к журналу Consillium Medicum)
17. Грудная хирургия
18. Детская онкология
19. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии
20. Здоровье
21. Здравоохранение Российской Федерации
22. Злокачественные опухоли
23. Иммунология
24. Инфекция и иммунитет
25. Информационный бюллетень РФФИ
26. Кардиология
27. Клеточная терапия и трансплантация
28. Клиническая больница
29. Клиническая онкогематология
30. Колопроктология
31. Креативная хирургия и онкология
32. Медицинский академический журнал
33. Медицинский совет в детской практике
34. Онкогематология
35. Онкоурология

36. Онкохирургия
37. Правовые вопросы в здравоохранении
38. Практическая онкология
39. Проблемы гематологии и переливания крови
40. Русский медицинский журнал
41. Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи
42. Сопроводительная терапия в онкологии
43. Фармакология и токсикология
44. Хирургия
45. Consillium Medicum
46. Journal of clinical oncology
47. Abstracts of cancer chemotherapy
48. American journal of obstetrics and gynecology
49. American journal roentgenology
50. American journal of surgery
51. Annals of surgery
52. Biochemical journal
53. British journal of cancer
54. CA. Cancer journal for clinicians
55. European journal of cancer
56. European journal Surgical oncology
57. International journal cancer
58. Journal American medical association
59. Journal national cancer institute
60. Mutation research
61. Not worry
62. The oncologist
63. Pathology oncology research

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier, [www.elsevier.ru](http://www.elsevier.ru)
2. Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Springer, [www.springer.com](http://www.springer.com)
3. Научная электронная библиотека: [elibrary.ru](http://elibrary.ru)
4. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: [www.dissercat.com](http://www.dissercat.com)
5. Министерство здравоохранения РФ: [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
6. Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга: [zdrav.spb.ru](http://zdrav.spb.ru)
7. Комитет по здравоохранению Ленинградской области: [www.health.lenobl.ru](http://www.health.lenobl.ru)
8. Научная сеть: [scipeople.ru](http://scipeople.ru)
9. Российская национальная библиотека: [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)

Интернет-сайты

- <http://www.rosoncweb.ru>
- <http://www.hematology.ru>
- <http://oncology.ru>
- <http://www.doktor.ru/onkos>
- <http://03.ru/oncology>
- [http://science.rambler.ru/db/section\\_page.html?s=111400140&ext\\_sec=](http://science.rambler.ru/db/section_page.html?s=111400140&ext_sec=)
- <http://www.consilium-medicum.com/media/onkology>
- <http://www.esmo.ru>
- <http://www.lood.ru>

- <http://www.niioncologii.ru>

Нормативные правовые акты:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
- Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 915н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Онкология».
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.10.2012 № 560н (ред. от 02.09.2013) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Детская онкология».
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14.04.2015 № 187н «Об утверждении Порядка оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению».
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14.04.2015 № 193н «Об утверждении Порядка оказания паллиативной медицинской помощи детям».
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению».
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.