



Министерство здравоохранения Российской Федерации

государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки

31.06.01 «Клиническая медицина»

Направленность

«Анестезиология и реаниматология»

Форма обучения

очная

Санкт-Петербург
2015

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний в области анестезиологии и реаниматологии, формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности для теоретического обоснования и практической разработки методов защиты организма от чрезвычайных воздействий в связи с хирургическими вмешательствами, а также критическими, угрожающими жизни состояниями, вызванными различными заболеваниями, травмами, отравлениями.

Задачи областей исследований включают:

1. Разработку и усовершенствование методов анестезии в специализированных разделах медицины;
2. Изучение синдромов критических состояний организма и внедрение в клиническую практику современных методов опережающей интенсивной терапии и предупреждения периоперационных осложнений у пациентов высокого риска;
3. Экспериментальные и клинические исследования по изучению механизма действия фармакологических средств, применяемых при анестезии, реанимации и интенсивной терапии;
4. Разработку и внедрение в клиническую практику дыхательной и контрольно-диагностической аппаратуры на основе новых технологий;
5. Теоретическое обоснование и практическую реализацию программ инфузионно-трансфузионной терапии и парентерального питания в различных областях медицины.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина Б1.В.ОД.3 «Анестезиология и реаниматология» входит в раздел Блок 1 «Дисциплины (модули)», относится к обязательным дисциплинам вариативной части программы.

По учебному плану подготовки аспирантов дисциплина изучается на 1 и 2 курсе, форма контроля – зачет (1 курс) и экзамен (2 курс).

Требования к предварительной подготовке.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимся в процессе обучения в высшем учебном заведении, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалитета «060101 Лечебное дело» и «060103 Педиатрия».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина Б1.В.ОД.3 «Анестезиология и реаниматология» является Б1.В.ОД.1 «Введение в планирование научных исследований».

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке и написании научно-исследовательской работы (диссертации) по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология, на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине «Анестезиология и реаниматология», а также способствует успешному прохождению педагогической практики.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению: В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

- профессиональные компетенции, определяемые направленностью программы аспирантуры (Анестезиология и реаниматология) в рамках направления подготовки (31.06.01 Клиническая медицина).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями.

Универсальные:

1. способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
2. способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
3. готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
4. готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
5. способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
6. способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные:

1. способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
2. способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
3. способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
4. готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
5. способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
6. готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

Профессиональные:

1. способность и готовность к разработке и усовершенствованию методов анестезии в специализированных разделах медицины;
2. способность и готовность к изучению синдромов критических состояний организма и внедрение в клиническую практику новых методов искусственной вентиляции легких, искусственного кровообращения, экстракорпоральной детоксикации, гипербарической оксигенации;
3. способность и готовность к экспериментальным и клиническим исследованиям по изучению механизма действия фармакологических средств, применяемых при анестезии, реанимации и интенсивной терапии;
4. способность и готовность к разработке и внедрению в клиническую практику дыхательной и контрольно-диагностической аппаратуры на основе новых технологий;
5. способность и готовность к теоретическому обоснованию и практической реализации программ инфузионно-трансфузионной терапии и парентерального питания в различных областях медицины.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Универсальные компетенции					
№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2	УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области анестезиологии и реаниматологии.	основные направления, проблемы, теории и методы анестезиологии и реаниматологии, содержание современных дискуссий по проблемам клинической медицины	формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам анестезиологии и реаниматологии; использовать положения и категории анестезиологии и реаниматологии для оценивания и анализа различных тенденций, фактов и явлений.	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований в области анестезиологии и реаниматологии
3	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований в области анестезиологии и реаниматологии

4	УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
5	УК-5	Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	знать нормы этики и деонтологические принципы в области клинической медицины, а также в смежных областях	следовать этическим и деонтологическим нормам	навыками этики и деонтологии при осуществлении научной и научно-образовательной деятельности
6	УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
Общепрофессиональные компетенции					
№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области анестезиологии и реаниматологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ведомственные нормативные документы по оценке результативности деятельности научных организаций; типовую методику оценки результативности деятельности научных организаций	составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты	систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.

2	ОПК-2	Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы проведения научных исследований, принципы доказательной медицины - сущность методик исследования различных функций организма, широко используемых в медицине и биологии - методы статистической обработки изучаемого массива данных 	<ul style="list-style-type: none"> - планировать, анализировать научное исследование, делать обоснованные выводы (в том числе на основе неполных данных) - проводить научные исследования, основанные на принципах доказательности, в области биологии и медицины - использовать общенаучный метод познания закономерностей жизнедеятельности организма в различных условиях его существования 	<ul style="list-style-type: none"> - методами проведения популяционных, когортных, рандомизированных, контролируемых и экспериментальных исследований - методами обработки экспериментальных медико-биологических и клинических данных - навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении проектов для распространения их результатов; - навыками по документированию результатов проектов и готовить необходимые материалы для рецензирования результатов интеллектуальной деятельности
3	ОПК-3	Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления результатов выполненных научных исследований	выполнить анализ полученных результатов научного исследования, обобщить и представить в устном, печатном и электронном виде результаты исследования	технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной научной деятельности
4	ОПК-4	Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	методы внедрения новых технологий в практику системы здравоохранения и методы инновационной деятельности, принципы трансляционной медицины, направленные на охрану здоровья граждан	реализовать комплекс инновационных мероприятий, направленных на охрану здоровья граждан	технологиями по внедрению методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

5	ОПК-5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	методы лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных, принципы использования лабораторных и инструментальных методов при исследовании человека и при работе с экспериментальными моделями	применить лабораторные и инструментальные методики при выполнении научного исследования в биологии и медицине, получать новую научную информацию	лабораторными и инструментальными методами для получения научных данных
	ОПК-6	Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	<ul style="list-style-type: none"> - методику преподавания по образовательным программам высшего образования. - структуру и особенности учебного материала и отдельных его элементов, специальные и научные методы и их использование в различных областях знаний, - требования к научно-методическому обеспечению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ ВПО, современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, электронным образовательным ресурсам и иным методическим материалам 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать зарубежный и отечественный опыт преподавания в высших учебных заведениях - планировать и проектировать учебный процесс - использовать информационные технологии в учебном процессе 	<ul style="list-style-type: none"> - современными педагогическими технологиями обучения, проектирования и контроля учебной деятельности обучающихся

Профессиональные компетенции

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-1	Способность и готовность к разработке и усовершенствованию методов анестезии и интенсивной терапии в специализированных разделах медицины.	Теоретические и экспериментальные подходы к исследованиям и методики экспериментальных и клинических исследований в анестезиологии и реаниматологии.	Использовать имеющиеся и полученные знания в экспериментальных и клинических научных исследованиях и проводить экспериментальные и клинические исследования в анестезиологии и	Методами экспериментальных и клинических исследований и навыками анализа и интерпретирования полученных результатов научных исследований в анестезиологии и реаниматологии.

				реаниматологии.	
2	ПК-2	Способность и готовность к разработке и усовершенствованию методов профилактики осложнений в области анестезиологии и реаниматологии на основе изучения факторов внешней и внутренней среды организма.	Основы профилактической медицины в области анестезиологии и реаниматологии.	Разрабатывать и усовершенствовать методы профилактики осложнений в области анестезиологии и реаниматологии.	Навыками разработки и усовершенствования методов профилактики осложнений в области анестезиологии и реаниматологии.
3	ПК-3	Способность и готовность к экспериментальным и клиническим исследованиям по изучению механизма действия фармакологических средств, применяемых при анестезии, реанимации и интенсивной терапии.	Теоретические и экспериментальные подходы к проведению исследований в области анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии, основанных на достижениях ряда естественных наук (генетики, молекулярной биологии, морфологии, иммунологии, биохимии и др.)	Разрабатывать и усовершенствовать методы исследований в области анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии, основанных на достижениях ряда естественных наук (генетики, молекулярной биологии, морфологии, иммунологии, биохимии и др.).	Навыками разработки и усовершенствования методов исследований в области анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии, основанных на достижениях ряда естественных наук (генетики, молекулярной биологии, морфологии, иммунологии, биохимии и др.)
4	ПК-4	Способность и готовность к разработке вопросов диагностики, лечения и профилактики в области анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии.	Новые разработки анестезиологической, контрольно-диагностической и лечебной аппаратуры на основе высоких технологий.	Внедрять в клиническую практику анестезиологическую, контрольно-диагностическую и лечебную аппаратуру на основе новых технологий и разработок.	Навыками внедрения в клиническую практику новых методов диагностики, лечения и профилактики в области детской онкологии
5	ПК-5	Способность и готовность к внедрению в клиническую практику новых методов лекарственной терапии в области анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии.	Новые методы лекарственной терапии в области анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии.	Внедрять в клиническую практику новые методы лекарственной терапии в области анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии.	Навыками внедрения в клиническую практику новых методов лекарственной терапии в области анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

По учебному плану подготовки аспирантов трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении данной дисциплины составляет:

Всего — 5 зет/180 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка аспиранта – 2,5 зет/90 часов;

самостоятельной работы аспиранта – 1,5 зет/54 часа;

экзамен – 1 зет/ 36 часов.

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	зет	часов
Аудиторная учебная нагрузка (Ауд)	2,5	90
в том числе:		
Лекции (Л)		35
Практические занятия (Пр)		30
Лабораторные занятия (Лаб)		25
Внеаудиторная самостоятельная работа (СРС)	1,5	54
Форма контроля: промежуточная аттестация – экзамен	1,0	36

Всего	Трудоёмкость	
	1 курс	2 курс
Аудиторная учебная нагрузка (Ауд)	45 часов	45 часов
в том числе:		
Лекции (Л)	17 часов	18 часов
Практические занятия (Пр)	15 часов	16 часов
Лабораторные занятия (Лаб)	13 часов	12 часов
Внеаудиторная самостоятельная работа (СРС)	27 часов	27 часов
Форма контроля	зачет	экзамен 1 зет/ 36 часов
Итого:	2 зет/ 72 часов	3 зет/ 108 часов

4.2. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего, часов	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
		Л	Пр	Лаб	СРС
Раздел 1. Анестезиология	91	17	15	15	44
Тема 1. Основы организации анестезиолого-реаниматологической помощи	17	3	3	3	8
Тема 2. Клиническая физиология и биохимия	15	3	3	3	6
Тема 3. Клиническая фармакология	19	3	3	3	10
Тема 4. Общая анестезиология	22	4	3	3	12
Тема 5. Частная анестезиология	18	4	3	3	8
Раздел 2. Реаниматология	53	18	15	10	10
Тема 1. Общая реаниматология	20	6	5	3	6
Тема 2. Частная реаниматология	16	6	5	3	2
Тема 3. Наркотно-дыхательная и контрольно-диагностическая аппаратура	17	6	5	4	2
ИТОГО:	144	35	30	25	54
Экзамен	36				

4.3 Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Формы текущего контроля успеваемости
Раздел 1. Анестезиология		
Тема 1. Основы организации анестезиолого-реаниматологической помощи	1.1. История науки и практики анестезиологии и реаниматологии.	Зачет в виде опроса и тестового контроля
	1.2. Современные направления анестезиологии и реаниматологии. Перспективы развития.	
	1.3. Организация службы анестезиологии и реаниматологии.	
	1.4. Организация анестезиологической и реаниматологической помощи в стационаре.	
	1.5. Организация амбулаторно-поликлинической анестезиолого-реаниматологической помощи в стационаре.	
	1.6. Этические, правовые и экономические вопросы анестезиологии и реаниматологии.	
	1.7. Основы медицинской этики и деонтологии в практике анестезиолога и реаниматолога.	
	1.8. Вопросы фармакоэкономики в анестезиологии и реаниматологии.	
	1.9. Основные директивные и нормативные документы анестезиолога-реаниматолога. Рабочая	

	документация в отделениях анестезиологии и реаниматологии.	
	1.10. Основы биомедицинской статистики.	
	1.11. Принципы научно-доказательной медицины.	
Тема 2. Клиническая физиология и биохимия	2.1. Клиническая анатомия и клиническая физиология системы кровообращения.	Зачет в виде опроса и тестового контроля
	2.2. Клиническая анатомия и клиническая физиология системы внешнего дыхания.	
	2.3. Клиническая физиология системы гемостаза и его регуляция.	
	2.4. Клиническая физиология и регуляция кислотно-основного состояния, водно-электролитного баланса и энергометаболизма.	
	2.5. Клиническая анатомия и физиология нервной системы.	
Тема 3. Клиническая фармакология	3.1. Фармакокинетика препаратов, используемых в анестезиологии и реаниматологии (ингаляционные, неингаляционные и местные анестетики, миорелаксанты, фармакотерапия в анестезиологическом обеспечении операций и постоперационного периода).	Опрос в процессе занятия
	3.2. Принципы и положения стандартизации в сфере обращения лекарственных средств.	
Тема 4. Общая анестезиология	4.1. Теории и механизмы наркоза.	Зачет в виде опроса и тестового контроля
	4.2. Компоненты анестезии.	
	4.3. Клиническая оценка состояния больных и выбор метода анестезии.	
	4.4. Общая анестезия.	
	4.5. Местная и регионарная анестезия.	
	4.6. Немедикаментозные методы анестезии.	
Тема 5. Частная анестезиология	5.1. Анестезия и интенсивная терапия в неотложной хирургии.	Зачет в виде опроса и тестового контроля
	5.2. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и абдоминальной хирургии.	
	5.3. Анестезия и интенсивная терапия в травматологии и ортопедии.	
	5.4. Анестезия и интенсивная терапия при заболеваниях эндокринной системы.	
	5.5. Анестезия и интенсивная терапия при операциях у пациентов с сопутствующими заболеваниями.	
	5.6. Анестезия и интенсивная терапия при операциях в гериатрии.	
	5.7. Анестезия и интенсивная терапия при операциях в акушерстве.	
	5.8. Анестезия и интенсивная терапия в амбулаторной хирургии.	
	5.9. Анестезия и интенсивная терапия в травматологии и ортопедии.	
	5.10. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца, магистральных сосудов и легких.	

	5.11. Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии и хирургии ЛОР-органов.	
	5.12. Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии.	
	5.13. Осложнения анестезии.	
	5.14. Детская анестезиология.	
Раздел 2. Реаниматология		
Тема 1. Общая реаниматология	6.1. Общие принципы реаниматологического диагноза, определение направлений ИТ.	Зачет в виде опроса и тестового контроля
	6.2. Постреанимационная болезнь.	
	6.3. Общие вопросы коррекции нарушений водно-электролитного баланса, кислотно-основного состояния, энергометаболизма, гемостаза, системы детоксикации.	
Тема 2. Частная реаниматология	7.1. Реанимация и интенсивная терапия при сердечно-сосудистой недостаточности	Зачет в виде опроса и тестового контроля
	7.2. Реанимация и интенсивная терапия при острой и хронической дыхательной недостаточности	
	7.3. Реанимация и интенсивная терапия при черепно-мозговой травме и патологии нервной системы	
	7.4. Анестезия, реанимация и интенсивная терапия при заболеваниях системы крови	
	7.5. Реанимация и интенсивная терапия при острых заболеваниях печени, желудочно-кишечного тракта, поджелудочной железы и почек	
	7.6. Реанимация и интенсивная терапия при инфекциях и септических состояниях	
	7.7. Реанимация и интенсивная терапия при механической, комбинированной, термо- и электротравме	
Тема 3. Наркозно-дыхательная и контрольно-диагностическая аппаратура	8.1. Современная респираторная поддержка: терминология, варианты осуществления, необходимое оборудование.	Зачет в виде опроса и тестового контроля
	8.2. Мониторинг функции внешнего дыхания и газообмена.	
	8.3. Мониторинг кровообращения в анестезиологии и интенсивной терапии.	

4.4 Практические и лабораторные занятия

Номер раздела и темы	Тема практического / лабораторного занятия	Объем часов
Раздел 1. Анестезиология		30
Раздел 1. Тема 1. Основы организации анестезиолого-реаниматологической помощи	Организационная структура службы анестезиологии. Основные нормативные документы, регламентирующие работу отделений анестезиологии и реанимации. Техника безопасности в ОАР.	6
Раздел 1. Тема 2. Клиническая физиология и биохимия	Физиология и мониторинг гемодинамики. Физиология гемостаза. Клиническая физиология и биохимия кислотно-основного состояния и водно-электролитного	6

	баланса.	
Раздел 1. Тема 3. Клиническая фармакология	Физиология и фармакология рецепторных систем. Мышечные релаксанты.	6
Раздел 1. Тема 4. Общая анестезиология	Современные ингаляционные анестетики	6
Раздел 1. Тема 5. Частная анестезиология	Нейроаксиальные блоки. Занятия по программе "Gas man".	6
Раздел 1. Анестезиология		26
Раздел 2. Тема 1. Общая реаниматология	Респираторная поддержка в интенсивной терапии.	8
Раздел 2. Тема 2. Частная реаниматология	Острый коронарный синдром. Механическая поддержка кровообращения. Тромбоэмболия легочной артерии.	8
Раздел 2. Тема 3. Наркозно-дыхательная и контрольно-диагностическая аппаратура	Аппаратура для ингаляционного наркоза Устройство основных узлов наркозно-дыхательных аппаратов. Теория испарителей. Эволюция испарителей. Дозиметры. Показания к использованию полуоткрытого, полужакрытого, закрытого контура.	9
ИТОГО:		55

4.5 Самостоятельная работа

Самостоятельная работа предполагает изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на внеаудиторную самостоятельную проработку.

Тема практического /лабораторного занятия	Объем часов
Номер раздела и темы	
Раздел 1. Анестезиология	44
Тема 1. Основы организации анестезиолого-реаниматологической помощи	8
Тема 2. Клиническая физиология и биохимия	6
Тема 3. Клиническая фармакология	10
Тема 4. Общая анестезиология	12
Тема 5. Частная анестезиология	8
Раздел 2. Реаниматология	10
Тема 1. Общая реаниматология	6
Тема 2. Частная реаниматология	2
Тема 3. Наркозно-дыхательная и контрольно-диагностическая аппаратура	2
ИТОГО:	54

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

1. лекция-визуализация;
2. клиническое практическое занятие;
3. занятие – конференция;
4. занятия с использованием тренажеров;
5. тренинг базовой реанимации при остановке кровообращения;
6. разбор конкретных клинических ситуаций у постели больного;

7. ролевые учебные игры;
8. просмотр видеофильмов и мультимедийных презентаций;
9. участие в научно-практических конференциях и съездах;
10. подготовка и защита рефератов;
11. встречи и дискуссии с представителями с разработчиками и производителями медицинского оборудования и фармацевтических компаний.

Вид занятия (лекционное, практическое, лабораторное)	Тема занятия	Интерактивная форма	Объем, ауд. часов/в том числе в интерактивной форме
Лекционное	Современные ингаляционные анестетики.	Программа для анестезиологов «Gas man».	2/1
Практическое	Респираторная поддержка в интенсивной терапии.	Решение ситуационных задач.	4/2
Лабораторное	Механическая поддержка кровообращения	Решение ситуационных задач.	4/2

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Система и формы контроля

Контроль качества освоения дисциплины Б1.В.ОД.3 «Анестезиология и реаниматология» включает в себя текущий и промежуточный контроль успеваемости.

Цель текущего контроля успеваемости – оценивание хода освоения дисциплины. В качестве формы текущего контроля предполагается проводить зачет по темам/разделам дисциплины.

Формы контроля	Оценочные средства
Анализ конкретных профессиональных ситуаций (кейс-задача)	Задания для решения кейс-задач
Опрос и собеседование по темам, разделу	Вопросы по темам дисциплины и разделу, тестовые задания
Опрос и проверка практических навыков в процессе занятия – у постели больного, в операционной	Вопросы по темам дисциплины, тестовые задания по разделу

Цель промежуточного контроля успеваемости: оценивание промежуточного и окончательного результата обучения по дисциплине. На 1 курсе для оценивания промежуточного результата проводится зачет, который проводится в форме собеседования.

Для оценивания окончательного результата на 2 курсе проводится экзамен, который является кандидатским экзаменом по дисциплине «Анестезиология и реаниматология» и проводится в соответствии с требованиями программы кандидатского экзамена

Формы контроля	Оценочные средства
зачет	Вопросы по темам/разделам дисциплины.
экзамен	Вопросы по темам/разделам дисциплины

6.2 Критерии оценки качества знаний аспирантов

Критерии оценки текущего контроля аспиранта:

Текущий контроль по итогам освоения каждого раздела проводится в виде тестирования

по четырехбалльной системе:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 91-100 % правильных ответов | – «отлично»; |
| 75-90 % правильных ответов | – «хорошо»; |
| 60-74 % правильных ответов | – «удовлетворительно»; |
| менее 60 % правильных ответов | – «неудовлетворительно». |

Критерии оценки промежуточной аттестации аспиранта (зачета) на 1 курсе:

Зачеты при промежуточном контроле оцениваются «зачет/не зачет».

Зачет считается сданным, если аспирант даёт определение нозологической формы, докладывает этиологию, патогенез и клинические проявления заболевания с учетом современных данных отечественной и зарубежной литературы, проводит дифференциальную диагностику заболевания и приводит не менее 3-х примеров нозологических форм со сходной клинической симптоматикой, владеет принципами доказательной медицины для определения подходов к лечению и профилактике заболеваний.

Зачет считается не сданным, если аспирант демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов, либо ответы на поставленные вопросы неполные и слабо аргументированы.

Критерии оценки кандидатского экзамена на 2 курсе:

Ответ оценивается на «отлично», если аспирант:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
- демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы), понятийного аппарата и умение ими пользоваться при ответе;
- владеет принципами доказательной медицины для определения тактики лечения онкологических заболеваний.

Ответ оценивается на «хорошо», если аспирант:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах;
- имеются незначительные упущения в ответах.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если аспирант:

- дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Ответ оценивается «неудовлетворительно», если аспирант:

- демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов;
- не владеет принципами доказательной медицины для определения подходов к диагностике, лечению и профилактике онкологических заболеваний.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Анестезиология и реаниматология. Руководство для врачей / Под ред. проф. Ю.С. Полушина. – СПб: ЭЛБИ–СПб, 2004. – 720 с.
2. Анестезиология. Под ред. А.Р. Айткенхеда, Г. Смита, Д.Дж. Роуботама. Пер. с англ. Под ред. М.С. Ветшевой. – М.: ООО «Рид Элсивер», 2010. – 848 с.
3. Анестезия. Под ред. Р.Д. Миллера. / Пер. с англ. Под ред. К.М. Лебединского. – в 4-х тт. – СПб.: Человек, 2014. – 3670 с.
4. Бараш П.Д., Куллен Б.Ф., Стэлтинг Р.К. Клиническая анестезиология. / Пер. с англ. – М.: Медицинская литература, 2010. – 699 с.

5. Беленков, Ю.Н. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний / Ю.Н. Беленков, С.К. Терновой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 975 с.
6. Бокерия Л.А., Бузиашвили Ю.И., Работников В.С., Алекян Б.Г., Мацкеплишвили С.Т., Арипов М. А. Острый коронарный синдром, возможности диагностики и лечения. М.: 2004 – 286 с.
7. Бунятян А.А., Мизиков В.М. Рациональная фармакоанестезиология. М.: Литтерра, 2007. – 648 с.
8. Габа Д.М., Фиш К.Дж., Хауард С.К. Критические ситуации в анестезиологии. Пер. с англ. – М.: Медицина, 2000. – 440 с.
9. Герасименко Н.Ф., Александрова О.Ю. Полное собрание федеральных законов об охране здоровья граждан. Комментарии, основные понятия, подзаконные акты. Издание 3-е. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 544 с.
10. Гесс Д.Р., Качмарек Р.М. Искусственная вентиляция легких. Пер. с англ. – М.: Бином, 2009. – 432 с.
11. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины: пер. с англ. / Триша Гринхальх; под ред. И.Н. Денисова, К.И. Сайткулова; 3-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 282 с.
12. Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. Система гемостаза при операциях на сердце и магистральных сосудах. Нарушения, профилактика, коррекция. ГЭОТАР-Медиа, 2009, 432 с.
13. Доманская И.А. Основные принципы анестезиологического обеспечения операций в гериатрии. – СПб.: кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом детской анестезиологии и реаниматологии СПб МАПО, 2009. – 62 с.
14. Дюк Дж. Секреты анестезиологии / Пер. с англ. под ред. А.П. Зильбера и В.В. Мальцева. – М.: МЕДпресс-Информ, 2005. – 552 с.
15. Зильбер А.П. Этика и закон в МКС. – Петрозаводск, 1998. – 560 с.
16. Интенсивная терапия. Национальное руководство: В двух томах. / Под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова. – М.: ГЭОТАР-МЕДИЦИНА, 2009. – Том 1: 955 с. – Том 2: 783 с.
17. Интенсивная терапия. Руководство для врачей. Под ред. В.Д. Малышева и С.В. Свиридова. – М.: Медицинское информационное агентство, 2009. – 705 с.
18. Инфузионно-трансфузионная терапия в клинической медицине / Под ред. Б.Р. Гельфанда. – М: Медицинское информационное агентство, 2009. – 256 с.
19. Калашников Р.Н., Недашковский Э.В., Журавлев А.Я. Практическое пособие по оперативной хирургии для анестезиологов и реаниматологов. Издание 4-е. – Архангельск, 2000. – 330 с.
20. Кардиология: национальное руководство / Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 1232 с.
21. 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.
22. Кондратьев А.Н., Саввина И.А., Оболенский СВ. Анестезиологическое обеспечение нейрохирургических диагностических процедур у детей. – СПб.: Издательство СПб МАПО, 2009. – 24 с.
23. Костюченко А.Л., Гуревич К.Я., Лыткин М.И. Интенсивная терапия послеоперационных осложнений. – СПб.: Специальная литература, 2000. – 575 с.
24. Костюченко А.Л., Дьяченко П.К. Внутривенный наркоз и антинаркотики. – СПб.: Деан, 1998. – 239 с.
25. Котомина Г.Л. Коагулопатии при критических состояниях в анестезиологической и реаниматологической практике. – СПб., 2000. – 36 с.
26. Кровообращение и анестезия. Оценка и коррекция системной гемодинамики во время операции и анестезии / под ред. К.М. Лебединского. – СПб.: издательство «Человек», 2012. – 1076 с.

27. Кузьков В.В., Киров М.Ю. Инвазивный мониторинг гемодинамики в интенсивной терапии и анестезиологии. – Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2008. – 243 с.
28. Курапеев И.С. Основы искусственного кровообращения для анестезиолога. – СПб.: Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом детской анестезиологии и реаниматологии СПб МАПО, 2009. – 126 с.
29. Кусталоу К. Неотложные врачебные манипуляции. Цветной атлас. / Пер. с англ. – М.: Практика, 2006. – 160 с.
30. Лебединский К.М. Кровообращение и аэробный обмен. – СПб.: кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом детской анестезиологии и реаниматологии СПб МАПО, 2009. – 43 с.
31. Лебединский К.М. Мониторинг артериального давления. – СПб.: кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом детской анестезиологии и реаниматологии СПб МАПО, 2009. – 42 с.
32. Лебединский К.М. Тенденции развития современной анестезиологии: наука, практика и преподавание. – СПб.: Издательство СПб МАПО, 2009. – 72 с.
33. Лебединский К.М., Галустян А.Н., Ефимов А.Н. Неотложные состояния при аллергических состояниях. – СПб: Издательство СПб МАПО, 2007. – 144 с.
34. Лебединский К.М., Доманская И.А., Карелов А.Е., Мазурок В.А. Анестезия и интенсивная терапия при острых хирургических заболеваниях. – СПб.: Издательство СПб МАПО, 2009. – 48 с.
35. Лебединский К.М., Мазурок В.А., Нефедов А.В. Основы респираторной поддержки. – СПб.: Человек, 2007. – 310 с.
36. Лебединский К.М., Парванян С.Г., Курапеев И.С. Основные понятия клинической физиологии кровообращения. – СПб.: кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом детской анестезиологии и реаниматологии СПб МАПО, 2009. – 75 с.
37. Локшин Л.С., Лурье Г.О., Дементьева И.И. Искусственное и вспомогательное кровообращение в сердечно-сосудистой хирургии. – М.: Пресса, 1998. – 212 с.
38. Лопатенков Г.Я. Ваше право, доктор. Очерки врачебного правопонимания. СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 384 с.
39. Мазурок В.А., Лебединский К.М., Карелов А.Е. Острая массивная кровопотеря. – СПб.: Издательство СПб МАПО, 2007. – 182 с.
40. Марини Дж.Дж., Уиллер А.П. Медицина критических состояний: Пер. с англ. М.: Медицина, 2002. – 992 с.
41. Марино П. Интенсивная терапия. Пер. с англ. Под ред. А.П. Зильбера. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 764 с.
42. Морган Дж.Э., Михаил М.С. Клиническая анестезиология. В 3-х тт. Пер. с англ. - М. - СПб.; «БИНОМ» - Невский диалект: Том 1, 1998, 431 с. - Том 2, 2001, 366 с. - Том 3, 2003, 304 с.
43. Неотложная помощь в терапии и кардиологии / Уч. пособие для системы послевуз. проф. образования под ред. Ю.И. Гринштейна. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 213 с.
44. Неотложные состояния в анестезиологии: / Под ред. К. Ольмана, Э. МакИндоу, А. Уилсона; Пер. с англ. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 368 с.
45. Оболенский СВ. Анестезиолог-реаниматолог в современном праве. – СПб.: Издательство СПб МАПО, 2009. – 70 с.
46. Отраслевой стандарт «Протокол ведения больных. Профилактика тромбоэмболии легочной артерии при хирургических и иных инвазивных вмешательствах» Профилактика тромбоэмболических осложнений у хирургических больных в многопрофильном стационаре: Методические рекомендации / Под ред. Ю.Л. Шевченко и В.С. Савельева. – М.: «Ньюдиамед», 2004. – 64 с.
47. Рациональная фармакотерапия неотложных состояний: Руководство для практикующих врачей: / Под ред. Б.С. Брискина, А.Л. Верткина, Л.А. Алексаняна и др.; Пер. с англ. – М.: Литтерра, 2007. – 648 с.

48. Ревер Н., Тиль Х. Атлас по анестезиологии: Пер. с нем. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 392.
49. Романчишен А.Ф., Ибатуллин Р.А., Лебединский К.М. Анестезиологическое обеспечение операций по поводу заболеваний щитовидной железы. // Хирургия щитовидной и паращитовидной желез / Под ред. проф. А.Ф. Романчишена. – СПб.: «ВЕСТИ», 2009. – С. 127–145.
50. Руководство по кардиоанестезиологии и интенсивной терапии / А.А. Бунятян, Н.А. Трекова, А.Н. Еременко и др.; Под ред. А.А. Бунятяна, Н.А. Трековой, А.Н. Еременко – М.: ООО «МИА», 2015. – 718 с.
51. Руководство по клинической анестезиологии: / Под ред. Б.Дж. Полларда; Пер. с англ. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 912 с.
52. Руководство по лабораторным методам диагностики / Рос. ассоц. мед. лаб. диагностики ; А.А. Кишкун и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 779 с.
53. Руководство по скорой медицинской помощи / Уч. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / Гл. ред. С.Ф. Багненко и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 787 с.
54. Триацкий А.А. Острый массивный рабдомиолиз (злокачественная гипертермия) / под ред. К.М. Лебединского. – СПб: Издательство СПбМАПО, 2006. – 52 с.
55. Фолков Б., Нил З. Кровообращение / Пер. с англ. – М.: Медицина, 1976. – 464 с.
56. Хенсли Ф.А., Мартин Д.Е., Грэвли Г.П. Практическая кардиоанестезиология. Пер. с англ. – СПб.: МИА, 2008. – 1104 с.
57. Хорошилов И.Е., Панов П.Б. Клиническая нутрициология / Пособие для врачей. – СПб.: ЭЛБИ, 2009. – 284 с.
58. Чарная М.А., Морозов Ю.А. Тромбозы в клинической практике. ГЭОТАР-Медиа, 2009, 220 с.
59. Швухов Ю., Грайм К.-А. Методы реанимации и интенсивной терапии. Пер. с нем. – М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 303 с.
60. Шиффман Ф.Дж. Патофизиология крови / Пер с англ. под ред. Наточина Ю.В. – М: БИНОМ, 2009. – 448 с.

б) дополнительная литература

Монографии и руководства на английском языке

1. Cohn L.H., Edmunds L.H., Cardiac Surgery in the Adult. – McGraw-Hill Professional, 2003. – 1530 p.
2. Colquhoun M.C., Handley A.J., Evans T.R. ABC of Resuscitation. – BMJ Books, 2004. – 111 p.
3. Darovic G.O. Hemodynamic monitoring: invasive and noninvasive clinical application. – Elsevier, 2002. – 676 p.
4. Gravlee G.P., Davis R.F. Cardiopulmonary bypass, principles and practice. – Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2007. – 816 p.
5. Gwinnutt C.L. Lecture Notes Clinical Anaesthesia, 3rd Edition. – Blackwell, 2008. – 184 p.
6. Holzman R.S., Mancuso T.J., Polaner D.M. A Practical Approach to Pediatric Anesthesia. – Lippincott Williams & Wilkins, 2008. – 688 p.
7. Kaplan J.A. Reich D.L., Lake C.L., Konstadt S.N. Kaplan's Cardiac Anesthesia. – Philadelphia: WB Saunders, 2006. – 1335 p.
8. Libby P., Bonow R.O., Zipes D.P., Mann D.L. Braunwald's Heart Disease. – Saunders, 2007. – 2304 p.
9. Mason R.J., Broaddus V.C., Martin T. et al. Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine: 2-Volume Set. – Saunders, 2005. – 2562 p.
10. Miller's Anesthesia. R.D. Miller, L.I. Eriksson et al. – Churchill Livingstone, 2009. – 3312 p.
11. Newfield P.; Cottrell J.E. Handbook of Neuroanesthesia. 4th ed. – Williams & Wikins, 2007. – 466 p.
12. Pinnock C.A., Lin T. Fundamentals of anaesthesia. Tim Smith, 2002, 984 p.
13. Pinsky M.R., Payen D. Functional Hemodynamic Monitoring. – Springer Verlag, 2005. – 419 p.

14. Woodhead K., Wicker P. A textbook of perioperative care. – Elsevier, 2005. – 456 p.
15. Yentis S.M., Hirsch N.P., Smith G.B. Anaesthesia and Intensive Care A-Z: An Encyclopedia of Principles and Practice. – Elsevier, 2009. – 584 p.

Журналы отечественные

1. Анестезиология и реаниматология
2. Анестезия в акушерстве
3. Вестник аритмологии
4. Вестник СПбМАПО
5. Вестник хирургии им. И.И. Грекова
6. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия
7. Интенсивная терапия
8. Кардиоваскулярная терапия и профилактика
9. Кардиология
10. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия
11. Неотложная медицина
12. Российский кардиологический журнал
13. Российский медицинский журнал
14. Эфферентная терапия

Журналы зарубежные

1. Acta Anaesthesiologica Scandinavica
2. American Heart Journal
3. American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine
4. Anaesthesia
5. Anaesthesia and Intensive Care
6. Anesthesia and Analgesia
7. Anesthesiology
8. Annals of Emergency Medicine
9. BMC Anesthesiology
10. BMC Emergency Medicine
11. Brain
12. British Journal of Anaesthesia
13. Current Anaesthesia and Critical Care
14. Critical Care Medicine
15. European Heart Journal
16. Journal of Cardiac Failure
17. Journal of Intensive Care Medicine
18. Journal of the American Medical Association (JAMA)
19. Resuscitation
20. Seminars in Cardiothoracic and Vascular Anesthesia
21. Shock
22. The European Journal of Emergency Medicine

в) программное и коммуникационное обеспечение

Интернет-сайты отечественные

1. <http://szgmu.ru/> Сайт организации (СЗГМУ им. И.И. Мечникова)
2. <http://www.vanevski.com/> Сайт кафедры анестезиологии и реаниматологии имени В.Л. Ваневского СЗГМУ им. И.И. Мечникова
3. <http://journals.medi.ru/81.htm/> Интернет-версия журнала «Вестник интенсивной терапии»
4. <http://www.arh.ru/~sover/> Интернет-версия журнала UPDATE IN ANAESTHESIA
5. <http://www.critical.ru/> Сайт медицины критических состояний
6. <http://www.far.org.ru/> Сайт Федерации анестезиологов и реаниматологов
7. <http://www.icj.ru/scales.html> Наиболее известные шкалы оценки тяжести состояния больных

8. <http://www.intensive.ru/> Национальное Научно-практическое общество скорой медицинской помощи
9. <http://www.med.ru/> Русский медицинский сервер
10. <http://www.medmir.com/> Обзоры мировых медицинских журналов на русском языке
11. <http://www.rusanesth.com/> Русский анестезиологический сервер
12. <http://www.vзма.ac.ru/~lib/medlib/bk9/a4.htm> Параметры и формулы: гемодинамика, КОС, транспорта кислорода
13. <http://rosect.org.ru/> Сайт Российского общества экстракорпоральных технологий (РосЭКТ)
14. <http://www.anesth.ru/index.htm> Сайт Ассоциации анестезиологов и реаниматологов Северо-Запада

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Поисковые системы Google, Rambler, Yandex
2. <http://www.scardio.ru/> сайт Всероссийского Научного Общества Кардиологов
3. <http://www.sciencedirect.com/> сайт издательства Elsevier
4. <http://www.scopus.com/home.url> база данных рефератов и цитирования Scopus
5. <http://ctsnet.org/> сайт ассоциации кардиоторакальных хирургов США
6. <http://www.cochrane.org/> сайт Кокрейновского содружества по доказательной медицине
7. <http://www.ebm-guidelines.com/> Сайт международных руководств по медицине
8. <http://www.guidelines.gov/> сайт международных руководств по медицине
9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> PubMed база данных медицинских и биологических публикаций Национального центра биотехнологической информации (NCBI) на основе раздела «биотехнология» Национальной медицинской библиотеки США

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Кафедра располагается на территории клиник Эйхвальда (Кирочная, дом 41) и Петра Великого (Пискаревский проспект, дом 45, павильон № 25) университета. Общая площадь используемых кафедрой основных учебных помещений составляет 148 м².

Перечень аудиторий кафедры анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского на территории университета

№	Адрес	№ аудитории (в соответствии с планом экспликации) и назначение	Интернет	Проектор	Компьютеры	Мультимедийный проектор
1	Пискаревский пр., дом 47, павильон № 25	Аудитория 55,8 м ²	да	1	2	1
2	Кирочная ул., дом 41, помещение № 12	Аудитория 52,8 м ²	да	1	2	1
3	Кирочная ул., дом 41, помещение № 15	Учебная комната 39,4 м ²	да	1	2	1

Базами кафедры, где также имеются аудитории для практических и лекционных занятий, также являются:

1. ГБУЗ «Ленинградская областная клиническая больница»;
2. ГБУЗ «Детская больница Святой Марии Магдалины»;
3. НИИ им. А.Л. Поленова;
4. ФГУЗ «Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России»;

5. ФГУЗ "Медико-санитарная часть Главного управления внутренних дел Санкт-Петербурга и Ленинградской области";
6. ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова»;
7. ФГУ «Научный центр радиологии и хирургических технологий»;
8. ГБУЗ Родильный дом № 9;
9. ФГУ "РНИИТО им. Р.Р.Вредена";
10. ГБУЗ «Ленинградский областной онкологический диспансер»;
11. ГБУЗ «Городская Покровская больница».

8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

1. мультимедийный комплекс оборудования (персональные компьютеры – 6 шт., мультимедийные проекторы – 3 шт., слайд-проекторы – 2 шт., оверхед – 2 шт.);
2. компьютерный класс с выходом в интернет;
3. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
4. рабочее место аспиранта, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, предназначенное для работы в электронной образовательной среде.

Каждый обучающийся в течение всего периода аспирантуры обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), и отвечающая техническим требованиям организации как на территории организации, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда кафедры обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".
- функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствовать законодательству Российской Федерации.

8.3. Требования к специализированному оборудованию

Кафедра располагает на своих территориях манекенами для отработки навыков сердечно-легочной реанимации. Специализированного оборудования непосредственно на балансе кафедры нет. Для проведения научно-исследовательской работы аспирантов в ее распоряжении современное оборудование в операционных, палатах интенсивной терапии и реанимации: мониторно-компьютерные комплексы, наркозно-дыхательная аппаратура, клиничко-биохимические анализаторы, имеющиеся как в клиниках университета, так и на базах кафедры.