

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования **Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова** Министерство здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Направленная на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальности

«Анестезиология и реаниматология»
(наименование специальности)

основная профессиональная образовательная программа высшего образования –
программа подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации –
программа аспирантуры

31.06.01 Клиническая медицина

код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)

14.01.20 Анестезиология и реаниматология

код и наименование направления подготовки (специальности)

1. Введение

Анестезиология и реаниматология – область медицинской науки, занимающаяся теоретическим обоснованием и практической разработкой методов защиты организма от чрезвычайных воздействий в связи с хирургическими вмешательствами, а также критическими, угрожающими жизни состояниями, вызванными различными заболеваниями, травмами, отравлениями. Совершенствование методов анестезии и управления жизненно важными функциями организма будет способствовать улучшению результатов сложных хирургических операций и сохранению жизни людей, находящихся в крайне тяжёлом состоянии вследствие заболеваний, травм, экстремальных ситуаций, катастроф.

Специальность 14.01.20 **«Анестезиология и реаниматология»** направлена на подготовку научных и научно-педагогических кадров, а также высококвалифицированных специалистов, способствующих решению современных проблем медицины.

Анестезиология и реаниматология является обязательной дисциплиной и составляющей образовательной программы подготовки аспирантов по научной специальности 14.01.20 **«Анестезиология и реаниматология»**. Итогом освоения программы дисциплины специальности является кандидатский экзамен по специальности.

2. Цель кандидатского экзамена

Цель экзамена – установить уровень профессиональных знаний соискателя ученой степени, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе. Сдача кандидатских экзаменов обязательна для присуждения ученой степени кандидата наук.

3. Форма проведения кандидатского экзамена

Кандидатский экзамен по специальности проводится в форме собеседования по вопросам экзаменационного билета, включающего 3 вопроса:

- 1, 2 вопросы касаются базовых знаний дисциплины специальности,

- 3 вопрос посвящён научно-квалификационной работе аспиранта.

4. Требования к результатам освоения дисциплины специальности

№ п/п	В результате изучения дисциплины специальности аспиранты должны	Оценочные средства
1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов; - патофизиологию острой травмы, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности; - патофизиологию различных видов умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни); - клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении анестезии; - клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении интенсивной терапии и реанимации; - методы предоперационного обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии, премедикации; - современные методы общей, местной и регионарной анестезии в различных областях хирургии; - анестезию у больных с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; - анестезию в различных условиях (стационаре, поликлинике, военно-полевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших); - современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях в хирургии (различных областях), терапии, акушерстве и гинекологии, урологии, травматологии, кардиологии, клинике инфекционных болезней, педиатрии, токсикологии, неврологии; - основы доказательной медицины, современные научные концепции клинической патологии. 	Контрольные вопросы
2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, обеспечив предварительно по показаниям доступ к периферическим или центральным венам; - выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных наркозно-дыхательных и диагностических аппаратов во время оперативного вмешательства, при болезненных манипуляциях и исследованиях; - разработать и провести комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий в послеоперационном периоде; - оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии; - проводить терапию синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности, внутричерепной дистензии и их сочетаний; - оформить медицинскую документацию; - применять информационные технологии для решения задач в 	Контрольные вопросы

	своей профессиональной деятельности и научной работе.	
3	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами сбора и обработки научного материала; - методами многокомпонентной и комбинированной анестезии при плановых операциях в общей и специализированных областях хирургии, у взрослых и детей; - проведением анестезии при экстренных операциях, при травматических повреждениях у взрослых и детей; - методами осуществления непрерывного контроля состояния больного во время анестезии, своевременного распознавания возникающих нарушений состояния больного и осложнений, применения обоснованной корректирующей терапии; - навыками наблюдений за больным и необходимым лечением в периоде выхода больного из анестезии и ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций; - навыками проведения местного обезболивания (проводниковая, спинальная и эпидуральная анестезия); - навыками проведения профилактики и лечения осложнений местной и проводниковой анестезии; - навыками диагностирования и лечения жизнеугрожающих состояний; - навыками определения показаний к перитонеальному диализу, гемосорбции, плазмаферезу, другим методам детоксикации; - навыками проведения корректирующей инфузионно-трансфузионной терапии, парентерального и зондового энтерального питания; - навыками диагностирования и лечения осложнений в послеоперационном периоде, при нарушениях жизненно важных функций, проведения обезболивания; - навыками проведения мероприятий церебропротекции, специальных методов интенсивной терапии в восстановительном периоде после оживления, экстракорпоральной детоксикации, вспомогательного кровообращения; - навыками определения границы реанимации и критериев ее прекращения, установления диагноза «смерти мозга», условия допустимости взятия органов для трансплантации. 	Контрольные вопросы

5. Содержание разделов кандидатского экзамена

РАЗДЕЛЫ	СТРУКТУРА РАЗДЕЛОВ
Анестезиология	Клиническая физиология в анестезиологии и реаниматологии. Боль и обезболивание. Механизмы боли. Лечение острой боли. Обезболивание в послеоперационном периоде. Компоненты анестезии. Этапы анестезии. Осложнения анестезии.
Методы анестезии	Общая анестезия. Тотальная внутривенная анестезия. Регионарная и местная анестезия. Ингаляционная анестезия. Нейроаксиальные блокады. Блокады периферических нервов и сплетений.
Анестезия и интенсивная терапия в специализированных областях хирургии	Интенсивная терапия при комах. Искусственная вентиляция лёгких. Шоки, клиника и патофизиология. Инфузионно-трансфузионная терапия. Энтеральное и парэнтеральное питание. Диагностика и интенсивная терапия острых отравлений. ОПН. Заместительная почечная терапия.
Реаниматология	Сердечно-лёгочная и церебральная реанимация. Острая дыхательная недостаточность. ОРДС. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Экзогенная и эндогенная интоксикация.

6. Оценочные средства

Перечень контрольных вопросов к кандидатскому экзамену по специальности:

1. Теории и механизмы общей анестезии.
2. Операционный стресс.
3. Эпидуральная анестезия. Техника выполнения, противопоказания, осложнения.
4. Основные компоненты анестезии.
5. Субарахноидальная анестезия. Техника выполнения, противопоказания, осложнения.
6. Предоперационная подготовка.
7. Блокады нервных сплетений и нервов. Виды, показания, противопоказания, осложнения.
8. Операционно-анестезиологический риск.
9. Сердечно-лёгочная реанимация.
10. Индивидуальная премедикация. Препараты для премедикации.
11. Поддержание проходимости дыхательных путей.
12. Трудные дыхательные пути. Осложнения интубации трахеи.
13. Ингаляционные анестетики.
14. Особенности анестезии у больных с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями.
15. Внутривенные анестетики.
16. Особенности анестезии у больных с заболеваниями дыхательной системы.
17. Наркотические и ненаркотические анальгетики.
18. Особенности анестезии у больных с эндокринными заболеваниями (кроме сахарного диабета).
19. Миорелаксанты.
20. Особенности анестезии у больных с сахарным диабетом.
21. Препараты инотропной поддержки сердца.
22. Особенности анестезии у больных с ожирением.
23. Принципы инфузионно-трансфузионной терапии во время операции и анестезии.
24. Особенности анестезии в торакальной хирургии.
25. Регионарная анестезия. Основные методики, особенности подготовки пациента.
26. Особенности вентиляционной поддержки в торакальной хирургии.
27. Специальные методы интубации в торакальной хирургии.
28. Местные анестетики.
29. Особенности анестезии в сердечно-сосудистой хирургии.
30. Анафилактические и анафилактоидные реакции в анестезиологии.
31. Особенности анестезии в амбулаторной и эндоскопической хирургии.
32. Злокачественная гипертермия.
33. Особенности анестезии в экстренной хирургии.
34. Послеоперационный период. Пробуждение после анестезии и экстубация трахеи.
35. Общие принципы ведения больного в раннем послеоперационном периоде.
36. Безопасность пункции и катетеризации центральных вен.
37. Послеоперационное обезболивание.
38. Принципы парентерального и энтерального питания у пациентов ОРИТ.
39. Синдром острого повреждения лёгких.
40. Этиология, патогенез, принципы интенсивной терапии.
41. Методы респираторной поддержки.
42. Искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ).
43. Классификация методов ИВЛ.

44. Показания к продлённой ИВЛ в послеоперационном периоде.
45. Синдром малого сердечного выброса.
46. Этиология, патогенез, принципы интенсивной терапии.
47. Препараты инотропной поддержки сердца.
48. Шок. Квалификация, этиология, патогенез.
49. Основные принципы интенсивной терапии.
50. Особенности анестезии в акушерстве.
51. Гипертензия при анестезии: причины, принципы коррекции.
52. Гипотензия при анестезии: причины, принципы коррекции.
53. Брадиаритмии при анестезии: причины, принципы коррекции.
54. Интраоперационный мониторинг.
55. Ларингоспазм: диагностика, лечение, профилактика.
56. Нейровегетативная стабилизация как компонент анестезии.
57. Показания и противопоказания к спинальной анестезии.
58. Осложнения эпидуральной анестезии.
59. Методы восстановления проходимости дыхательных путей.
60. Методы протекции дыхательных путей.

Вопросы по научно-квалификационной работе аспиранта:

1. Обоснование актуальности темы НИР
2. Определение цели и задач НИР
3. Выбор методов исследования для получения научных данных, соответствующих решению поставленной цели и задач
4. Современные средства статистической обработки полученных данных
5. Способы критической оценки полученных данных для формулировки выводов и практических рекомендаций

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

7.1. Перечень рекомендуемой литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Анестезиология. Национальное руководство. Под ред. акад. РАМН А.А. Бунятына, проф. В.М. Мизикова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1120 с.
2	Кассиль В.Л., Выжигина М.А., Еременко А.А., Сапичева Ю.Ю. Вентиляция лёгких в анестезиологии и интенсивной терапии. М.: ГЭОТАР-медиа, 2016. – 720 с.
3	Руководство по кардиоанестезиологии и интенсивной терапии. Под ред. А.А. Бунятына, Н.А. Трековой, А.А. Еременко. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2015. – 704 с.
4	Анестезия Рональда Миллера. Седьмое издание. Пер. с англ. под ред. К.М. Лебединского в 4-х т. С-ПБ.: Издательство «Человек», 2015. – 3330 с.
5	Интенсивная терапия: национальное руководство в 2 т. Под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова. – М., ГЭОТАР-Медиа, 2009, - т.1, 2 – 1735 с.
6	Зильбер А.П. Этюды медицинского права и этики. М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 848 с.
7	Марини Джон Дж., Уилер Артур П. Медицина критических состояний: пер. с англ. под ред. В.Л. Кассиля. – М.: Медицина, 2002 – 992 с.
8	Блэк Э., Макьюан А. Детская анестезиология. Пер. с англ. под ред. А.М. Цейтлина. М.: Практика, 2007. – 223 с.
9	Рациональная фармакоанестезиология. Под ред. акад. РАМН А.А. Бунятына, проф. В.М. Мизикова. М.: Литтера, 2006. – 800 с.
10	Калви Т.Н., Уильямс Н.Е. Фармакология для анестезиолога. Пер. с англ под ред В.М. Мизикова, м, 2007 г.

11	Дементьева И.И. Лабораторная диагностика и клиническая оценка нарушений гомеостаза у больных в критическом состоянии. М., УПМ МИПК «Poligrafцентр», 2007, 162 с.
12	Управление нейромышечным блоком в анестезиологии. Клинические рекомендации ФАР. Под ред. Е.С. Горобца, В.М. Мизикова, Э.М. Николаенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014, 64 с.
13	Гриппи М.. Патофизиология лёгких, пер. с англ. Ю.М. Шапкайца. М, Бином-Пресс, 2008, 304 с.
14	Респираторная медицина: в 2 т. Под ред. А.Г. Чучалина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
15	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. № 919н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "анестезиология и реаниматология"
16	ЭКГ при инфаркте миокарда. Атлас. В.А.Люсов, Н.А.Волов, И.Г.Гордеев. ГЭОТАР-Медиа, 2008. 76 стр.
17	Неврология. Национальное руководство. Под ред. Е.И. Гусева и соавт. – М., «ГЭОТАР-Медиа», 2011.
18	Эфферентная терапия (под ред. А.Л. Костюченко). – СПб.: Фолиант, 2003. – 432 с.
19	Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 848 с.

8. Интернет ресурсы:

<http://do.1msmu.ru/> – Электронный образовательный портал Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

<http://www.tele.med.ru/u1.htm> – Сайт лаборатории телемедицины ФГБНУ «Российский Научный Центр хирургии имени академика Б.В.Петровского».

<http://www.rusanesth.com> – Русский анестезиологический сервер.

<http://www.narkoz.ru> – Детская анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия.

<http://www.critical.ru> – Сайт медицины критических состояний.

<http://www.medi.ru/doc/001itarr.htm> – Интенсивная терапия, анестезиология и реаниматология.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/> (современные научные статьи)

<http://www.apsf.org/> - сайт посвящён вопросам безопасности больного во время анестезии, в отделениях ОАРИТ (США)

<http://pie.med.utoronto.ca/> - Интерактивное обучение группой медицинских художников и ученых. Группа PIE работает над несколькими проектами, направленными на улучшение результатов медицинского образования (онлайн моделирование пациента в трехмерной анатомической визуализации).

<http://www.asahq.org/> - Сайт американского общества анестезиологов (ASA), являющегося образовательной и научно-исследовательской ассоциацией врачей-анестезиологов. Организован в целях повышения и поддержания стандартов в медицинской практике анестезиологов и в улучшении ухода за пациентами.

<http://www.scahq.org/> - Сайт международного общества сердечно-сосудистых анестезиологов (SCA), объединяющий более 6000 сердечно-сосудистых и торакальных анестезиологов по всему миру. На сайте содержится большое количество практических и образовательных материалов, on-line библиотека и видеоматериалы по сердечно-сосудистой и

торакальной анестезиологии.

<http://www.iars.org/> - Сайт международного научного общества анестезиологов (IARS).

<http://www.acc.org/> - Сайт американского колледжа кардиологии (ACC)

<http://www.openanesthesia.org/> - Сайт "[OpenAnesthesia.org](http://www.OpenAnesthesia.org)" - интернет-ресурс, разработанный для продвижения медицинского образования в анестезиологии, путем чтения, создания и редактирования Wiki-страниц. На сайте представлены текстовые материалы, подкасты, видео и т.д.

<http://www.medicalvideos.org/> - Сайт "MedicalVideos.us" является онлайн библиотекой видео, звуков, изображений и других форматов медицинской тематики (операции, манипуляции и т.д.). Материалы на сайте разделены по каталогам (по областям медицины).

<http://www.booksmed.com/> (учебная литература)

<http://www.guideline.gov/> (архив научных статей)