ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
Анестезиология и реаниматология
по научной специальности 3.1.12 Анестезиология и реаниматология
для поступающих на обучение по программам подготовки
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Поступающие на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программы аспирантуры) проходят вступительное испытание по программе, сформированной в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.
Вступительное испытание по специальной дисциплине проводится на русском языке.

Целью вступительного испытания является выявление и оценка теоретического уровня знаний поступающих на обучение по программам аспирантуры.

2. СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.

1. Основные принципы современной анестезиологии;
2. Основные принципы современной реаниматологии и интенсивной терапии;
3. Кислотно-основное состояние и газовый состав крови. Основные виды нарушений;
4. Патофизиология операционного стресса. Профилактика и лечение;
5. Окислительный стресс и реперфузионный синдром. Применение антиоксидантов;
6. Современные методы детоксикации организма при критических состояниях;
7. Анестезия у больных с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы;
8. Анестезия и ведение послеоперационного периода у больных сахарным диабетом;
9. Патофизиология искусственной гипотермии. Гипобиоз и гипотермия;
10. Защита мозга от гипоксии;
11. Теоретические аспекты искусственного кровообращения;
12. Острая недостаточность кровообращения. Этиология, патогенез, принципы лечения;
13. Мышечные релаксанты;
14. Патофизиология послереанимационной болезни;
15. Патофизиология искусственной вентиляции легких;
16. Особенности анестезиологического обеспечения операций в детской хирургии;
17. Принципы проведения реанимационных мероприятий при травматическом шоке;
18. Тотальная внутривенная анестезия;
19. Показания к переводу больных на искусственную вентиляцию легких;
20. Лечение печеночной недостаточности;
21. Ингаляционная анестезия;
22. Тромбо-геморрагические осложнения в хирургии;
23. Принципы лечения постреанимационной болезни;
24. Трудная интубация;
25. Лечение гипертермического синдрома;
26. Особенности ведения послеоперационного периода у больных с почечной недостаточностью;
27. Причины метаболических сдвигов в организме при длительной анестезии;
28. Применение галогеносодержащих анестетиков;
29. Острая и хроническая дыхательная недостаточность;
30. Современные методы оценки сердечного выброса;
31. Сепсис. Этиология, патогенез и лечение.

Акцент на: *методы анестезиологии и реаниматологии в сердечно-сосудистой хирургии, кардиологии. Обеспечение лечебного процесса в предоперационном периоде, во время анестезии и операции, в послеоперационном*

периоде, при проведении интенсивной терапии (реанимации) тяжелых и критических состояний различного генеза; функциональные и лабораторные методы исследования больных, мониторирование жизненно важных функций; применение всех видов общего и местного обезболивания во всех возрастных группах; проведение анестезии в особо сложных условиях: при операциях на сердце с искусственным кровообращением, с гипотермической защитой, при пересадке органов, обеспечение максимальной безопасности анестезии, при операции и в послеоперационном периоде у больных с тяжелыми хирургическими и сопутствующими заболеваниями (патологическими состояниями); особенности анестезии, операции и интенсивной терапии у больных с инфекционными заболеваниями, в том числе особо опасными инфекциями; диагностика нарушений жизненно важных функций с применением современных методов клинического, функционального и лабораторного исследования; мониторирование жизненно важных функций; интенсивная терапия, реанимация больных с тяжелыми заболеваниями и критическими состояниями во всех возрастных группах: острая дыхательная недостаточность, острая сердечно-сосудистая недостаточность, нарушения ритма сердца, коагулопатии, дисгидрии, нарушения щитовидной системы, ВСБ, обмена веществ, энергетические потери, коматозные состояния, внутричерепная гипертензия, острая почечная и печеночная недостаточность, эндокринные расстройства, аллергический и анафилактический шок, эндо- и экзотоксикозы; методы экстракорпоральной детоксикации; гемосорбция, лимфосорбция. плазмоферез, гемодиализ, ультрагемофильтрация; гипербарическая оксигенация; методы вспомогательного и искусственного кровообращения; диагностика и интенсивная терапия при иммунодефицитных состояниях, применение иммунокорректоров, специальные методы повышения иммунитета (УФО-крови, гамма-, квант-терапия); организация и проведение длительной искусственной вентиляции легких при респираторных параличах центрального происхождения (у "дыхательных инвалидов"); интенсивная терапия в восстановительном периоде после оживления; профилактика "постреанимационной болезни" с применением по показаниям методов церебропротекции, гипотермии, гипербарооксигенации, детоксикации, управления гемодинамикой, внелегочной оксигенации; прогнозирование исхода и установление границы реанимации, диагностика необратимости изменений мозга ("смерти мозга").

3. СТРУКТУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Для приема вступительного испытания по специальной дисциплине создается экзаменационная комиссия, состав которой утверждается приказом генерального директора.

Вступительное испытание по специальной дисциплине проводится в устной форме на русском языке. Экзаменационный билет включает три вопроса.

На подготовку к ответу дается 40 минут, в течение которых поступающий записывает тезисы ответов листах. Тезисы должны быть записаны понятным почерком. Члены экзаменационной комиссии имеют право задавать дополнительные вопросы как по вопросам билета, так и по вопросам программы вступительного испытания для уточнения степени знаний поступающего.

Уровень знаний поступающего по каждому из вопросов экзаменационного билета оценивается отдельно по четырехступенчатой шкале.

Итоговая оценка по специальной дисциплине определяется как сумма баллов за каждый вопрос экзаменационного билета (критерии оценивания приведены в разделе 4).
Минимальное количество баллов, подтверждающее прохождение вступительного испытания по специальной дисциплине – **12** (при отсутствии оценки (балла) «неудовлетворительно» (2) и/или «удовлетворительно» (3) за любой из вопросов).

Максимальное количество баллов, которое поступающий может получить за вступительное испытание по специальной дисциплине, - **15.**

Вступительное испытание проводится с использованием дистанционных технологий (при условии идентификации поступающих при сдаче ими вступительных испытаний).

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ ПОСТУПАЮЩИХ

При ответе на вопросы билета следует учитывать ниже перечисленные положения:

– Современные представления об обеспечении лечебного процесса в предоперационном периоде, во время анестезии и операции, в послеоперационном периоде, при проведении интенсивной терапии (реанимации) тяжелых и критических состояний различного генеза в сердечно-сосудистой хирургии, кардиологии;

– Умение излагать информацию в устной форме логично, с использование терминологии;

– Умение аргументировать и объяснять процессы, фигурирующие в вопросе;

– Умение делать обоснованные выводы.

Оценка (балл)	Критерии оценивания
Отлично (5)	поступающий полно и правильно отвечает на вопросы, понимает задачи специальности, проводит взаимосвязи излагаемого теоретического материала с научной практикой. Диалог с членами комиссии при ответе на вопросы носит научный характер, ответ научно обоснован, речь грамотная, с использованием современной научной лексики. В ответе могут присутствовать 1-2 незначительные ошибки
Хорошо (4)	Поступающий демонстрировал хорошее как знание, так и понимание вопроса, но допускал неточности при ответах; выпускник умеет выражать свои мысли, владеет профессиональным языком, но при изложении материала не всегда четок, логичен и последователен. Для ответа характерна недостаточная интеграция междисциплинарных знаний, неполнота анализа и слабая аргументированность.
Удовлетворительно (3)	поступающий затрудняется в раскрытии вопроса, ответ не имеет четкого обоснования, носит преимущественно описательный характер. Выдвигаемые положения декларируются, не аргументируются. Ответ построен не логично, требуются уточняющие и наводящие вопросы экзаменаторов. Поступающий испытывает затруднения при ответе на вопросы членов комиссии, характерны неточности в использовании научной терминологии.
Неудовлетворительно (2)	поступающий не владеет знаниями по дисциплине. При ответе обнаруживает незнание, непонимание большей части вопроса, допускает существенные ошибки, затрудняется в их исправлении даже в случае наводящих вопросов членов комиссии

5. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ

Основная литература:

1. Анестезиология: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

2. Сумин С.А. Анестезиология и реаниматология: учебник для подготовки кадров высшей квалификации: Т. 1, Т.2 / С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2018. - 964 с., 740 с.

3. Морган-мл., Дж. Эдвард. Клиническая анестезиология: перевод с английского / Дж.Э. Морган-мл., М.С. Михаил, М.Дж. Марри ; науч. ред. А.М. Цейтлин, 2018. - 1203 с.

4. Алгоритмы действий при критических ситуациях в анестезиологии. Рекомендации Всемирной федерации обществ анестезиологов (WFSA) / Редактор англ. издания Б. Маккормик, редакторы русского издания В.В Кузьков, Э.В. Недашковский – Изд. 3-е, перераб. и доп., 2018. – 128 с. Режим доступа: http://www.far.org.ru/publication

5. Основы интенсивной терапии. Руководство Всемирной федерации обществ анестезиологов (WFSA) Редактор англ. издания Б. Маккормик, редакторы русского издания В.В Кузьков, Э.В. Недашковский – Изд. 2-е, перераб. и доп., 2016. – 466 с. Режим доступа: http://www.far.org.ru/files/UA_ICU.pdf

6. Сатишур, О.Е. Механическая вентиляция легких / О. Е. Сатишур, 2017. - 335 с.

7. Сепсис: классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение: практическое руководство / под редакцией В. С. Савельева, Б. Р. Гельфанда. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2011. - 352 с.

8. Практическая кардиоанестезиология: [клиническое руководство] / редакторы оригинального издания Ф.А. Хенсли, Д.Е. Мартин, Г.П. Грэвли; перевод с английского под редакцией А.А. Бунятяна, 2017. - 1083 с.

Дополнительная литература

1. Рафмелл, Джеймс П. Регионарная анестезия: Самое необходимое в анестезиологии: перевод с английского / Дж. П. Рафмелл и др., 2015. - 272 с.

2. Почечная недостаточность и заместительная терапия: Компетентное лечение критических состояний / ред. С. Блэйкли. - Москва: Видар-М, 2013. – 157 с.

3. Анестезиологическое консультирование в периоперационном периоде / редакторы К. Дж. Митчел, Н.П. Хемлин; научный редактор перевода А. Г. Яворский, 2017. - 447 с.

4. Базовый курс анестезиолога учебное пособие, электронный вариант // Редактор англ. издания Б. Маккормик, редакторы русского издания В.В Кузьков, Э.В. Недашковский. – Архангельск: Северный ГМУ, 2010. – 238 с. Режим доступа: http://www.far.org.ru/files/Update_in_Anaesthesia_base.pdf

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

– Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов (http://www.far.org.ru/recomendation)

– Российское общество специалистов ЭКМО (экмо.рф)

– Научная электронная библиотека (https://elibrary.ru)

– Симулятор бронхоскопии (http://www.thoracic-anesthesia.com/)

– Лекции по гемостазу и тактике ведения пациента с кровотечением (https://www.perioperativebleeding.org/app/pub-index)