

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора
по научной и инновационной работе

А.А. Шилова

«14» 04 2022г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
В АСПИРАНТУРУ ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

3.1.12 - Анестезиология и реаниматология

Разработчики:

И. о. зав. кафедрой, д.м.н., доцент



Кирилочев О.К.

Доцент, к.м.н.



Парфёнов Л.Л.

Согласовано:

Начальник отдела аспирантуры
и докторантуры, д.б.н, доцент



М.В. Плосконос

1. Общие положения

Программа вступительного испытания по научной специальности 3.1.12 – Анестезиология и реаниматология составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (уровень специалиста или магистра).

Программа описывает процедуру проведения испытания и определяет перечень вопросов для проведения вступительного испытания.

Цель вступительного испытания: определить подготовленность поступающего в аспирантуру к обучению по программе аспирантуры по научной специальности 3.1.12 – Анестезиология и реаниматология, уровень сформированности профессиональных знаний в данной научной области, способность аналитически мыслить и выполнять научные исследования.

2. Процедура проведения вступительного испытания

Для проведения вступительного испытания создается экзаменационная комиссия, состав которой утверждается ректором Университета (далее – экзаменационная комиссия).

Экзаменационные комиссии состоят из председателя и членов комиссии из числа профессорско-преподавательского состава в количестве не менее 3-х человек, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук по научной специальности Анестезиология и реаниматология.

Для проведения вступительного испытания по научной специальности «3.1.12 – Анестезиология и реаниматология» подготавливается комплект билетов, в каждом из которых содержится три теоретических вопроса.

Вступительное испытание проводится в форме устного собеседования по вопросам экзаменационного билета. Поступающий в аспирантуру случайным образом выбирает билет и отвечает на представленные в нем вопросы.

На подготовку к ответу дается 45 минут, в течение которых поступающий в аспирантуру записывает тезисы ответов на специальных листах, выдаваемых вместе с билетом. Тезисы должны быть записаны понятным почерком.

Каждый из присутствующих на вступительном испытании членов экзаменационной комиссии имеет право задать поступающему в аспирантуру любой дополнительный вопрос по билету для уточнения степени знаний поступающего.

Члены экзаменационной комиссии выставляют оценку поступающему в аспирантуру по каждому вопросу билета. Оценивание сдачи экзамена ведется по пятибалльной шкале.

Критерии оценивания приведены ниже. Общая оценка за вступительное испытание выставляется как среднее значение от общего количества набранных баллов по всем 3-м вопросам экзаменационного билета.

Общая оценка за вступительное испытание определяется путем совещания членов экзаменационной комиссии, присутствующих на вступительном испытании.

Оценка объявляется поступающему в аспирантуру в день сдачи экзамена.

3. Критерии оценивания знаний при собеседовании по экзаменационному билету

1. Оценка **«отлично»** выставляется по итогам собеседования по основным и дополнительным вопросам, если было продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, освещение вопросов велось на высоком профессиональном уровне и при этом были продемонстрированы высокая эрудиция по научной специальности и смежным дисциплинам, творческое мышление, способность решения нетривиальных задач и разрешения практических ситуаций, в т.ч. на основе междисциплинарного подхода.

2. Оценка **«хорошо»** выставляется по итогам собеседования по основным и дополнительным вопросам, если к ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объёме и на высоком профессиональном уровне, однако, возникли некоторые незначительные затруднения в ответе на дополнительные и уточняющие вопросы.

3. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в случае, если ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали кратко и неполно, без должной глубины освещения поставленных проблем, но без грубых ошибок, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении творческого мышления.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если не прозвучал правильный ответ на основные поставленные вопросы или допущены грубые ошибки.

4. Содержание вступительного испытания по научной специальности

«3.1.12 – Анестезиология и реаниматология»

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела (темы)
1.	Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии	<ul style="list-style-type: none"> -юридические аспекты медицинской деятельности - нормативные документы по анестезиолого-реанимационной службе - организация анестезиолого-реанимационной помощи в РФ -клиническая физиология органов дыхания -клиническая физиология сердечно-сосудистой системы -клиническая физиология нервной системы -клиническая физиология мочевыделительной системы -основные функции печени -клиническая физиология гемостаза -водно-электролитный обмен, нарушения -кислотно-основное состояние, нарушения
2.	Общая реаниматология	<ul style="list-style-type: none"> -гипоксия, гипоксемия, асфиксия -патофизиология угасания жизненных функций организма -сердечно-лёгочная реанимация -нормативные документы, регламентирующие порядок реанимационных пособий -классификация и интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности -острый респираторный дистресс-синдром («взрослый» и «детский» тип) -асфиксия новорождённого, оценка по шкале Апгар, неотложная помощь -неотложная помощь при сердечной недостаточности (левожелудочковая, правожелудочковая) -оценка уровня нарушения сознания -эндогенная интоксикации, методы борьбы с ней
3.	Реаниматология и интенсивная терапия	<ul style="list-style-type: none"> -причины, интенсивная терапия синдромов утечки воздуха из лёгких -интенсивная терапия острого ко-

		<p>ронарного синдрома и инфаркта миокарда</p> <ul style="list-style-type: none"> -тромбоэмболия лёгочной артерии -острая надпочечниковая недостаточность -общие рекомендации при оказании интенсивной терапии при потере сознания -отёк мозга, судорожный синдром -общая патофизиология шоковых состояний -гиповолемический шок -кардиогенный шок -септический шок -характеристика вазопрессоров и инотропов, используемых при шоковых состояниях -острая кровопотеря, классификация, интенсивная терапия -современная диагностика, интенсивная терапия сепсиса и септического шока -ДВС-синдром -принципы лечения острых отравлений -острое почечное повреждение -острая печёночная недостаточность -инфузионно-трансфузионная терапия -методы и принципы респираторной поддержки -пункция и катетеризация периферических и магистральных вен
4.	Анестезиология	<ul style="list-style-type: none"> -болевые синдромы, интенсивная терапия -лекарственные средства в целях обезболивания -лечение боли у детей -классификация методов обезболивания -ингаляционная анестезия -неингаляционная общая анестезия -преимущества и недостатки неингаляционных лекарственных средств, применяемых для индукции анестезии -регионарные методы анестезии -подготовка пациента к анестезиологическому обеспечению -мониторинг жизненно важных органов во время анестезии и операции -ингаляционные анестетики -неингаляционные анестетики -мышечные релаксанты -обеспечение проходимости дыхательных путей (трудная интубация) -ИВЛ -анестезия в акушерстве и гинеко-

	логии -анестезия у детей -экстренная анестезия в абдоминальной хирургии -анестезия в торакальной хирургии -анестезия у пациентов пожилого и старческого возраста
--	--

5. Перечень вопросов для подготовки к вступительному испытанию по научной специальности «3.1.12 – анестезиология и реаниматология»

1. Юридические аспекты медицинской деятельности (Конституция РФ, ст. 41.;ФЗ №323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ», ст. 2, 6, 10, 13, 19, 20, 45, 66, 67, 70; ФЗ №326 «Об обязательном медицинском страховании в РФ», ст. 3, 16, 40, 41, 42)
2. Нормативные документы по анестезиолого-реанимационной службе организация анестезиолого-реанимационной помощи в РФ (Приказ Минздрава России №919н, приказ Минздрава России №909н, приказ Минздрава России №921н)
3. Клиническая физиология органов дыхания. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания, газообмен в лёгких, параметры внешнего дыхания.
4. Клиническая физиология сердечно-сосудистой системы. Отделы системы кровообращения, механизм сокращения сердечной мышцы, закон Франка-Старлинга. Основные параметры гемодинамики.
5. Клиническая физиология нервной системы. Головной и спинной мозг, гематоэнцефалический барьер, цереброспинальная жидкости, внутричерепное давление.
6. Клиническая физиология мочевыделительной системы. Гомеостатические функции почек, скорость клубочковой фильтрации.
7. Основные функции печени: экскреторная, синтез белка и факторов свёртывающей системы, обмен ингредиентов, детоксикационная.
8. Клиническая физиология гемостаза. Понятие о сосудисто-тромбоцитарном гемостазе, свёртывающей, противосвёртывающей системе, фибринолизе.
9. Водно-электролитный обмен. Содержание воды в организме взрослого и ребёнка, водные сектора, осмолярность крови, виды дегидратации, интенсивная терапия нарушений.
10. Кислотно-основное состояние. Физиология и патология нарушений кислотно-основного состояния. Интенсивная терапия основных нарушений.
11. Понятия: гипоксия, гипоксемия, асфиксия. Виды гипоксии.
12. Патофизиология угасания жизненных функций организма. Терминальное состояние.
13. Сердечно-лёгочная реанимация. Базовая и расширенная (квалифицированная). Критерии диагностики смерти мозга.
14. Нормативные документы, регламентирующие порядок реанимационных пособий. ФЗ №323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ», статья 66. Приказ Правительства РФ №950, 20 сентября 2012 г.
15. Классификация и интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности. Внелёгочные и лёгочные причины острой дыхательной недостаточности. Патогенетическая классификация: вентиляционная и паренхиматозная форма. Неотложная помощь.
16. Острый респираторный дистресс-синдром («взрослый» и «детский» тип). Причины у взрослых и детей. Патофизиология, клиника и интенсивная терапия.
17. Асфиксия новорождённого, оценка по шкале Апгар, неотложная помощь в родильном зале.
18. Защитно-приспособительные механизмы для ремоделирования деятельности сердечно-сосудистой системы в зависимости от патогенного фактора. Неотложная помощь при сердечной недостаточности (левожелудочковая, правожелудочковая).
19. Виды нарушения сознания. Оценка уровня нарушения сознания. Шкала Глазго.

20. Эндогенная интоксикация, виды токсинов. Понятие о синдроме полиорганной недостаточности и системном воспалительном ответе. Интенсивная терапия интоксикации.
21. Причины, интенсивная терапия синдромов утечки воздуха из лёгких (интерстициальная эмфизема, пневмоторакс, пневмомедиастинум, пневмоперикардиум, пневмоперитонеум). Диагностика, интенсивная терапия.
22. Коронарный синдром, диагностика. Интенсивная терапия острого коронарного синдрома.
23. Тромбоэмболия лёгочной артерии, определение, диагностика, алгоритм лечения.
24. Острая надпочечниковая недостаточность, этиология, клиника, неотложная помощь.
25. Острые нарушения сознания: оглушение, сопор, кома, делирий. Общие рекомендации при оказании интенсивной терапии при потере сознания
26. Отек мозга, этиологические факторы, патогенез отека мозга. Симптомы, интенсивная терапия.
27. Общая патофизиология шоковых состояний. Анатомия и физиология системы кровообращения в контексте шоковых состояний. Триггеры возникновения основных видов шока.
28. Причины, патофизиология гиповолемического шока. Алгоритм интенсивной терапии.
29. Причины, патофизиология кардиогенного шока. Интенсивная терапия.
30. Определение септического шока. Интенсивная терапия на основании доказательной медицины.
31. Характеристика вазопрессоров и инотропов, используемых при шоковых состояниях
32. Острая кровопотеря, классификация, интенсивная терапия.
33. Современная диагностика, интенсивная терапия сепсиса и септического шока
34. Причины, патофизиология ДВС-синдрома. Лабораторная диагностика ДВС-синдрома. Интенсивная терапия ДВС-синдрома в зависимости от стадии.
35. Общие принципы лечения острых отравлений.
36. Острое почечное повреждение. Этиология, стадии патологического процесса. Диагностика и интенсивная терапия.
37. Этиопатогенез острой печёночной недостаточности. Функциональные и метаболические расстройства. Интенсивная терапия. Гепаторенальный синдром.
38. Инфузионно-трансфузионная терапия. Виды и состав инфузионных сред (коллоиды, кристаллоиды).
39. Методы и принципы респираторной поддержки. Показания для перевода на инвазивную ИВЛ.
40. Пункция и катетеризация периферических и магистральных вен. Показания, осложнения.
41. Болевые синдромы. Современная концепция болевого синдрома. Классификация, интенсивная терапия.
42. Лекарственные средства, применяемые в целях обезболивания. Основные группы лекарственных препаратов.
43. Особенности болевого синдрома у детей. Лечение боли у детей.
44. Классификация методов обезболивания
45. Ингаляционная анестезия, способы подачи лекарственного препарата.
46. Неингаляционная общая анестезия (внутримышечная общая и тотальная внутривенная).
47. Преимущества и недостатки лекарственных средств, применяемых для индукции анестезии.
48. Регионарные методы анестезии (проводниковая и нейроаксиальная).
49. Подготовка пациента к анестезиологическому обеспечению. Физикальные методы исследования. Оценка объективного статуса и общего состояния. Оценка степени анестезиологического риска.

50. Мониторинг жизненно важных органов во время анестезии и операции. Эффекты анестетиков на сердечно-сосудистую и дыхательную систему. Влияние анестетиков на центральную нервную систему.
51. Ингаляционные анестетики (галогенсодержащие и газы). Действие на организм.
52. Неингаляционные анестетики (барбитураты, кетамин, бензодиазепины, оксибутират натрия). Действие на организм.
53. Мышечные релаксанты. Классификация, показания к применению.
54. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Методики применения. Понятие - трудная интубация.
55. Искусственная вентиляция лёгких. Показания, методы и режимы механической вентиляции лёгких.
56. Анестезия в акушерстве и гинекологии. Обезболивание родов, особенности воздействия лекарственных препаратов на родильницу и плод.
57. Анестезия у детей. Анатомо-физиологические особенности детского организма. Премедикация у детей, выбор метода анестезии.
58. Экстренная анестезия в абдоминальной хирургии. Патофизиологические аспекты острой абдоминальной патологии. Особенности подготовки пациентов. Основной вид анестезии при экстренных абдоминальных операциях.
59. Анестезия в торакальной хирургии. Особенности состояния пациентов в хирургии лёгких. Анестезия при операциях на лёгких.
60. Анестезия у пациентов пожилого и старческого возраста. Физиологические особенности стареющего организма. Нормальные возрастные изменения и заболевания у пожилых людей. Особенности действия лекарственных средств в пожилом и старческом возрасте. Послеоперационная интенсивная терапия.

**6. Список рекомендуемой литературы для подготовки к вступительному
испытанию по научной специальности
«3.1.12 – анестезиология и реаниматология»**

Основная литература:

1. Сумин С.А. Анестезиология-реаниматология: Учебник для подготовки кадров высшей квалификации: в 2 т. Москва: ООО Издательство «Медицинское информационное агентство», 2018.
2. Интенсивная терапия: национальное руководство в 2 т. / Под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
3. Интенсивная терапия в педиатрии / В.И. Гребенников и др. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
4. Интенсивная терапия: Руководство для врачей / В.Д. Малышев, С.В. Свиридов, И.В. Веденина, Х.Т. Омаров и др. Под ред. В.Д. Малышева, С.В. Свиридова. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009.

Дополнительная литература:

1. Гельфанд Б.Р., Кириенко П.А., Гриненко Т.Ф. и др. Анестезиология и интенсивная терапия. Практическое руководство / Под общей редакцией Б.Р. Гельфанда. М.: Литтерра, 2006.

2. Марино П.Л. Интенсивная терапия / Пер. с англ. Под общей редакцией А.П. Зильбера. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
3. Бунятян А.А., Мизиков В.М., Бабалян Г.В. и др. Рациональная фармакоанестезиология: Руководство для практических врачей / Под общей редакцией А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова. М.: Литтерра, 2006.
4. Морган Дж.Э. мл., Михаил М.С., Марри М.Дж. Клиническая анестезиология: в 3 кн. Пер. с англ. А.Н. Анваер и др. ; науч. Ред. А.М. Цейтлин. М.: Издательство БИНОМ, 2011.

Официальные и периодические издания, научная литература:

1. Журнал «Вестник анестезиологии и реаниматологии» (научно-практический журнал для анестезиологов и реаниматологов)
2. Журнал «Общая реаниматология» (научно-практический рецензируемый журнал)
3. Журнал «Анестезиология и реаниматология» (журнал клинического направления).

Интернет-ресурсы:

1. www.rosminzdrav.ru
2. www.human-physiology.ru
3. www.медпортал.com/terapia-anesteziologiya-intensivnaya/patofiziologicheskaya-suschnost-travmaticheskoy.html