федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**подготовка к сдаче и сдача**

**ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

по направлению подготовки

*31.06.01 Клиническая медицина*

*направленность (профиль)*

*Анестезиология-реаниматология*

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

Оренбург

1. Основные положения

Направления подготовки: 31.06.01 Клиническая медицина

Профиль подготовки: Анестезиология-реаниматология

Квалификация (степень) - Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения очная, заочная

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч.3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) Государственная итоговая аттестация, далее (ГИА) аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Программа ГИА составлена на основании:

* Положения «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Приказ ОрГМУ № 911 от 30.05.2016 года);
* Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлениям подготовки (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июня 2014 г. № 871 (с изменениями от 30.04.2015, приказ № 464 Министерства образования и науки РФ);
* Основным образовательным программам по направлению подготовки кадров высшей квалификации - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Присваиваемая квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель - исследователь, утвержденных ректором;

В соответствии с учебным планом подготовки аспирантов по направлениям подготовки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ, разработанных в Оренбургском государственном медицинском университете, требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации по направлениям подготовки проводится в форме:

а) государственного экзамена;

б) научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственные аттестационные испытания предназначены для оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Государственный аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации аспиранта, соответствуют основной образовательной программе по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, которую он освоил за время обучения. К государственной итоговой аттестации допускается аспирант, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе высшего образования.

В таблице 1 представлены компетенции, формирование которых проверяется в ходе государственной итоговой аттестации аспиранта (согласно ФГОС ВО) (таблица 1):

**Таблица 1**

**Компетенции, формирование которых проверяется в ходе**

**итоговой государственной аттестации аспиранта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование компетенции | Вид государственного испытания, в ходе которого проверяется сформированность компетенции | |
| Государственный экзамен | Представление НКР |
| УК-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-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-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | + | + |
| УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; | + | + |
| УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; | + | + |
| УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | + | + |
| ОПК-1 способностью и готовностью к организации проведения клинических научных исследований в области биологии и медицины; | + | + |
| ОПК-2 способностью и готовностью к проведению клинических научных исследований в области биологии и медицины; | + | + |
| ОПК-3 способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований; | + | + |
| ОПК-4 готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан; | + | + |
| ОПК-5 способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных; | + | + |
| ОПК-6 готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования | + | + |
| ПК-1 способностью и готовностью к преподаванию по образовательным программам высшего образования в соответствии с направленностью (профилем) Анестезиология и реаниматология | + | + |
| ПК-2 способностью и готовностью к получению, систематизации, анализу клинических и лабораторно-инструментальных данных, интерпретации и представлению полученных результатов по теме исследования | + | + |
| ПК-3 способностью и готовностью к изучению, разработке и внедрению методов диагностики и интенсивной терапии пациентов с органной дисфункцией при критических состояниях | + | + |

2. Перечень вопросов, выносимых для проверки

на государственном экзамене

1. Методология как учение об организации научной деятельности. Основные принципы и уровни научного познания.
2. Организация и планирование научного медицинского исследования.
3. Организация и планирование научного медицинского исследования.
4. Средства и методы научного медицинского исследования.
5. Организация и планирование научного медицинского исследования. Оформление и апробация результатов научного исследования.
6. Этические аспекты научного медицинского исследования. Этика и деонтология врачебной деятельности.
7. Определение анестезиологии и реаниматологии как научных дисциплин. Содержание понятий «реанимации» и «интенсивной терапии».
8. Принципы организации анестезиолого-реаниматологической службы: структура, штаты, документация. Основные медико-статистические показатели работы анестезиолого-реанимационного отделения.
9. Правовые вопросы службы анестезиологии и реаниматологии Деонтология в анестезиологии-реаниматологии. Санитарно-просветительская работа с точки зрения врача анестезиолога-реаниматолога.
10. Асептика, антисептика. Принципы и методы декантоминации наркознодыхательной аппаратуры. Санитарно-эпидемиологический режим в анестезиологореанимационном отделении.
11. Ранняя медицинская реабилитация в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Основные составляющие ранней реабилитации пациентов с различными нозологиями.
12. Охрана труда в медицинских организациях. Права и обязанности медицинских сотрудников. Ответственность медицинских сотрудников. Нормативно-правовое регулирование обязанностей медицинской организации по соблюдению порядков и стандартов медицинской помощи.
13. Права и обязанности медицинских сотрудников по информированию пациента или его представителей. Нормативно-правовые документы.
14. Структура и содержание порядков оказания медицинской помощи. Перечень порядков оказания медицинской помощи. Структура и содержание стандарта медицинской помощи. Перечень стандартов медицинской помощи. Практическое значение порядков оказания медицинской помощи и стандартов медицинской помощи. Оценка качества оказания медицинской помощи (Приказ МЗ РФ от 10 мая 2017 г. №203н).
15. Информационно-телекоммуникационных технологи в практической деятельности врача. Дистанционное обучение. Телемедицина. Медицинские информационные системы. Дистанционное обучение в практической деятельности врача. Роль симуляционных технологий в обучении врача.
16. Боль. Ноцицепция и антиноцицепция. Влияние боли на организм.
17. Степень операционно-анестезиологического риска. Мониторный контроль. Виды. Задачи. Контроль адекватности анестезии. Техника безопасности в операционной.
18. Виды премедикации. Цель и задачи. Препараты. Оценка эффективности.
19. Особенности предоперационной подготовки, обезболивания и послеоперационного периода у больных с сопутствующей патологией (гипертонической болезнью, ИБС, нарушениями ритма и проводимости). Роль профилактических медосмотров в раннем выявлении сопутствующей патологии.
20. Особенности предоперационной подготовки, обезболивания и послеоперационного периода у больных с сопутствующей патологией (печеночнопочечной недостаточностью, сахарным диабетом, бронхиальной астмой). Роль профилактических медосмотров в раннем выявлении сопутствующей патологии.
21. Аппаратура для ИВЛ и ингаляционного наркоза. Правила подготовки. Техника безопасности. Дыхательные контуры.
22. Общая анестезия. Основные и дополнительные компоненты анестезии. Этапы анестезии.
23. Общая анестезия ингаляционными анестетиками. Масочный наркоз. Методика. Показания, противопоказания. Осложнения.
24. Фармакодинамика и фармакокинетика ингаляционных анестетиков (эфир, фторотан, закись азота).
25. Комбинированный эндотрахеальный наркоз. Методика. Показания, противопоказания. Осложнения.
26. Тотальная внутривенная анестезия. Методики. Показания, противопоказания. Осложнения.
27. Характеристика современных внутривенных анестетиков и транквилизаторов. Фармакокинетика и фармакодинамика.
28. Характеристика современных аналгетиков. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика.
29. Мышечные релаксанты. Механизм действия. Осложнения. Профилактика.
30. Проводниковая анестезия. Методика, показания и противопоказания. Осложнения.
31. Эпидуральная анестезия. Методика, показания и противопоказания. Осложнения.
32. Спинномозговая анестезия. Методика, показания и противопоказания. Осложнения.
33. Местные анестетики. Фармакодинамика, фармакокинетика.
34. Особенности анестезии в абдоминальной хирургии. Выбор анестезии. Мониторинг. Тактика врача.
35. Особенности анестезии в торакальной хирургии. Выбор анестезии. Мониторинг. Тактика врача.
36. Особенности анестезии в травматологии и ортопедии. Выбор анестезии. Мониторинг. Тактика врача.
37. Особенности анестезии при эндоскопических оперативных вмешательствах
38. Особенности обезболивания у детей и лиц пожилого возраста.
39. Физиологические изменения в организме при беременности. Фармакодинамика и фармакокинетика анестетиков с позиций плацентарной проницаемости.
40. Особенности анестезии в плановом акушерстве и гинекологии (кесарево сечение, обезболивание неосложненных родов, малые гинекологические вмешательства). Обезболивание и интенсивная терапия акушерских кровотечений.
41. Проведение анестезиологических мероприятий пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.
42. Терминальные состояния. Сердечно-легочная и мозговая реанимация. Основные (А, В, С) и специализированные (D) реанимационные мероприятия.
43. Особенности реанимационных мероприятий у новорожденных и детей.
44. Показания к прекращению реанимационных мероприятий. Юридические аспекты смерти мозга.
45. Постреанимационная болезнь. Этиология. Стадии. Принципы интенсивной терапии. Апалический синдром.
46. Инфекционные осложнения в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Внутрибольничные инфекции. Санитарноэпидемиологический режим в отделении реанимации и интенсивной терапии.
47. Водно-электролитный гомеостаз. Инфузионно-трансфузионная терапия в практике анестезиолога-реаниматолога (принципы интраоперационной и послеоперационной инфузионной терапии).
48. Кислотно-основное равновесие. Виды нарушений. Принципы диагностики и коррекции.
49. Инфузионные среды. Классификация. Преимущества и недостатки коллоидных и кристаллоидных растворов. Показания к гемотрансфузии.
50. Интенсивная терапия нарушений водно-электролитного (дегидратация, гипергидратация) и белкового (гипоонкия) обменов в реаниматологии.
51. Основы парентерального питания. Растворы для парентерального питания. Составление программ парентерального питания. Понятие энтерального и смешанного питания.
52. Определение понятий критическое состояние, органная недостаточность, синдром полиорганной недостаточности.
53. Патогенез, патоморфология, клиническая характеристика и критерии диагностики острой дыхательной недостаточности.
54. Патогенез, патоморфология, клиническая характеристика и критерии диагностики острой сердечно-сосудистой недостаточности.
55. Патогенез, патоморфология, клиническая характеристика и критерии диагностики острой церебральной недостаточности.
56. Патогенез, патоморфология, клиническая характеристика и критерии диагностики острого повреждения почек.
57. Патогенез, патоморфология, клиническая характеристика и критерии диагностики острой печёночной недостаточности.
58. Патогенез, патоморфология, клиническая характеристика и критерии диагностики острой недостаточности желудочно-кишечного тракта.
59. Патогенез, патоморфология, клиническая характеристика и критерии диагностики острой недостаточности системы гемостаза.
60. Патогенез, патоморфология, клиническая характеристика и критерии диагностики системной воспалительной реакции, сепсиса.
61. Методы объективной оценки степени тяжести пациентов с синдромом полиорганной недостаточности: шкалы APACHE-II-IV, SAPS-II-III, SOFA, MODS.
62. Современные лабораторно-инструментальные методы диагностики и оценки клинического течения органной недостаточности: прокальцитонин, лактат, иммунологические показатели.
63. Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности: респираторная поддержка, ИВЛ, ЭКМО. Техника проведения, показания, возможные осложнения.
64. Интенсивная терапия острой сердечно-сосудистой недостаточности: инотропные и вазопрессорные препараты, их фармакологическая характеристика.
65. Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности: методы интенсивной терапии отёка головного мозга и внутричерепной гипертензии.
66. Интенсивная терапия острого повреждения почек, острой печёночной недостаточности: фармакологическая коррекция метаболических нарушений, методы экстракорпоральной детоксикации. Техника проведения, показания, возможные осложнения.
67. Интенсивная терапия недостаточности системы гемостаза: фармакологическая характеристика применяемых препаратов.
68. Интенсивная терапия сепсиса, септического шока. Антибактериальная терапия, фармакологическая характеристика препаратов.
69. Особенности интенсивной терапии синдрома полиорганной недостаточности у пациентов нейрореаниматологического профиля.

3. Содержание и порядок проведения

государственной итоговой аттестации

3.1 Порядок проведения государственного экзамена

Государственный экзамен является квалификационным и предназначен для определения теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки (преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования).

Государственный экзамен носит комплексный характер и ориентирован на выявление целостной системы профессиональных компетенций выпускника, сформированных в результате освоения содержания всех компонентов образовательных программ, программ подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре. Государственный экзамен предусматривает устный ответ выпускника на три вопроса из различных предметно-тематических областей.

Для оценки готовности выпускника к основным видам профессиональной деятельности и степени сформированности отдельных компетенций комиссия во время подготовки к вопросам оценивает представленные выпускником документы и материалы, в которые включаются:

* опубликованные научные, научно-методические и научно-практические работы;
* документы, свидетельствующие об апробации результатов научной работы (программы конференций, в которых участвовал аспирант, акты о внедрении научных результатов и другие);
* материалы, подтверждающие осуществление коммуникаций и работу в научно- исследовательской группе (материалы заявок на гранты и научные конкурсы; письма иностранных организаций и коллег, протоколы заседаний рабочих групп и т.п.);
* документы, свидетельствующие об осуществлении аспирантом педагогической дея­тельности (разработанные рабочие программы дисциплин, журналы преподавателя, и др.);
* другие документы, подтверждающие личностное и профессиональное развитие (дипломы, награды за участие в различных конкурсах и соревнованиях, свидетельства о членстве в профессиональных сообществах и прочее).

Продолжительность ответа на государственном экзамене составляет не более 0,4 часа (15 минут). Члены ГЭК имеют право задавать выпускнику дополнительные вопросы (сверх указанных в билете).

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

4. Критерии оценки аспиранта при прохождении государственной итоговой аттестации

4.1 Критерии оценки ответа аспиранта при сдаче государственного экзамена

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Ответ выпускника на итоговом государственном экзамене оценивается с учетом следующих критериев оценки уровня овладения выпускником профессиональными компетенциями.

**Оценка «отлично»** - аспирант обнаруживает высокий уровень владения профессиональными компетенциями, а именно: глубокое, полное знание содержания материала, понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, принципов и теорий; умение выделять существенные связи в рассматриваемых явлениях, давать точное определение основным понятиям, связывать теорию с практикой, решать прикладные задачи. Он аргументирует свои суждения, грамотно владеет профессиональной терминологией, связно излагает свой ответ.

**Оценка «хорошо»** - аспирант обнаруживает достаточный уровень владения профессиональными компетенциями, а именно: владеет учебным материалом, в том числе понятийным аппаратом; демонстрирует уверенную ориентацию в изученном материале, возможность применять знания для решения практических задач, но затрудняется в приведении примеров. При ответе допускает отдельные неточности.

**Оценка «удовлетворительно»** - аспирант обнаруживает необходимый уровень владения профессиональными компетенциями, а именно: излагает основное содержание учебного материала, но раскрывает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет убедительно обосновать свои суждения.

**Оценка «неудовлетворительно»** - аспирант демонстрирует недостаточный уровень владения профессиональными компетенциями, а именно: демонстрирует бессистемные знания, не выделяет главное и второстепенное, допускает серьезные ошибки в определении понятий, беспорядочно, неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач или вообще отказывается от ответа.

Аспиранты, получившие по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускаются к государственному аттестационному испытанию -защите научно-квалификационной работы.