

**федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр  
имени академика Е.Н. Мешалкина»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора  
по организационно-методической  
работе  
**Д.А. Астапов**



**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**БЗ.Б.1 ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

по программе ординатуры

Специальность:	31.08.02 Анестезиология-реаниматология
Квалификация:	Врач-анестезиолог-реаниматолог
Форма обучения	Очная

Программа итоговой аттестации является частью основной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 № 1044.

Рабочую программу разработал(и):

<b>Фамилия И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>
Бондаренко И.В.	Ассистент центра высшего и дополнительного профессионального образования, врач-анестезиолог-реаниматолог	к.м.н.
Ломиворотов В.Н.	Профессор центра высшего и дополнительного профессионального образования	д.м.н., профессор

Программам итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании экспертного совета ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России.

Протокол № 16 от 13.07. 2021г.

## Содержание

№ п/п		Стр.
1.	Паспорт итоговой аттестации	4
2.	Содержание итоговой аттестации	6
3.	Учебно-методическое и библиотечное обеспечение итоговой аттестации	7
4.	Материально-техническое обеспечение итоговой аттестации	10
5.	Оценка качества подготовки обучающегося, контроль результатов обучения	11

### Сокращения и условные обозначения

ООП	- основная образовательная программа
ЗЕ	- зачетные единицы
КРОП	- контактная работа обучающихся с преподавателем
СРО	- самостоятельная работа обучающихся
ЗЛТ	- занятия лекционного типа
ЗСТ	- занятия семинарского типа
ПЗ	- практические занятия
К	- контроль
ИА	- итоговая аттестация

# 1. Паспорт итоговой аттестации

## 1.1. Цель и задачи итоговой аттестации

Целью проведения итоговой аттестации (далее - ИА) является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

Задачи ИА:

– установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач (оценка степени сформированности всех компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, характеризующих готовность выпускников к выполнению профессиональных задач соответствующих квалификации – Врач-анестезиолог-реаниматолог);

– принятие решения о выдаче обучающему, успешно прошедшему ИА, диплома об окончании ординатуры образца, самостоятельно установленного ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, и присвоение квалификации «Врач-анестезиолог-реаниматолог».

## 1.2. Место итоговой аттестации в структуре ООП

Блок	Итоговая аттестация
Часть блока	Базовая часть

## 1.3. Объем итоговой аттестации

Форма промежуточной аттестации			Объем дисциплины итоговой аттестации, часы			ЗЕ
Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	ВСЕГО	КРОП	СРО	
4	0	0	108	3	105	3

Распределение по годам и семестрам											
1 год						2 год					
Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			Семестр 4		
КРОП	СРО	ЗЕ	КРОП	СРО	ЗЕ	КРОП	СРО	ЗЕ	КРОП	СРО	ЗЕ
0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	105	108

## 1.4. Требования к результатам обучения, оцениваемым на ИА

ИА направлена на оценку готовности выпускников, освоивших программу ординатуры, к следующим видам профессиональной деятельности:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

ИА направлена на оценку сформированности следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код компетенции	Краткое содержание компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
УК-2	готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
УК-3	готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического

	образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
	профилактическая деятельность
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
	диагностическая деятельность
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	лечебная деятельность
ПК-6	готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий
ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
	реабилитационная деятельность
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
	психолого-педагогическая деятельность
ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
	организационно-управленческая деятельность
ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
ПК-12	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

## 2. Содержание итоговой аттестации

В блок 3 «Итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена. Итоговый экзамен проходит в 2 этапа:

1 этап – междисциплинарное тестирование.

2 этап – выполнение ситуационных заданий и итоговое собеседование по вопросам (оценка умения решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования).

В процессе сдачи этапов итогового экзамена проводится оценка сформированности следующих компетенций:

<b>Этап итогового экзамена</b>	<b>Компетенции, которые оцениваются в ходе этапа итогового экзамена</b>
1 этап - междисциплинарное тестирование	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
2 этап - выполнение ситуационных заданий и итоговое собеседование	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

### 2.1. Междисциплинарное тестирование

Междисциплинарное тестирование – проверка уровня теоретических знаний, проходит в форме письменного экзамена или с использованием компьютерной техники и соответствующего программного обеспечения.

Количество вопросов составляет 30. Время, отводимое на тестирование, составляет 45 минут.

### 2.2. Выполнение ситуационных заданий и итоговое собеседование

Обучающийся, получивший оценку «неудовлетворительно» на 1 этапе итогового экзамена, не допускается до 2 этапа - выполнения ситуационных заданий и итогового собеседования.

Выполнение ситуационных заданий и итоговое собеседование проводится с целью проверки практической подготовки и определения сформированности компетенций выпускника, профессионального мышления, умения решать профессиональные задачи, анализировать информацию и принимать соответствующие решения.

При подготовке к данному этапу итогового экзамена обучающийся ведет записи на листе. По окончании ответа лист сдается экзаменационной комиссии. Время, отведенное на подготовку, составляет 40 минут.

Экзаменационной комиссии предоставляется право задавать обучающемуся дополнительные вопросы по выполнению ситуационных заданий, а также по вопросам итогового собеседования.

## 3. Учебно-методическое и библиотечное обеспечение итоговой аттестации

3.1. Методические указания по освоению размещены в ЭИОС ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России

### 3.2. Список основной и дополнительной литературы

1. Анестезиологическое консультирование в периоперационном периоде / редакторы К. Дж. Митчел, Н.П. Хемлин; научный редактор перевода А. Г. Яворский, 2017. - 447 с.
2. Митрохина; под ред. док-ра мед. наук, профессора Е. А. Евдокимова, 2017. - 400 с.
3. Анестезиология: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. А.А. Бунятына, В.М. Мизикова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439531.html>

4. Вентиляция легких в анестезиологии и интенсивной терапии [Электронный ресурс] / В.Л. Кассиль [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436448.html>
5. Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / под ред. Б. Р. Гельфанда, И. Б. Заболотских - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441619.html>
6. Кассиль, В.Л. Острый респираторный дистресс-синдром и гипоксемия / В. Л. Кассиль, Ю. Ю. Сапичева, 2016. - 150 с.
7. Курек, В.В. Анестезия и интенсивная терапия у детей / В. В. Курек, А. Е. Кулагин, Д. А. Фурманчук. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Медицинская литература, 2019. - 471 с.
8. Местная анестезия: практическое руководство: перевод с английского / [М. Ф. Малрой и др.]; пер. с англ. А. А. Митрохина. - 4-е изд. - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2017. - 400 с.
9. Морган-мл., Дж. Эдвард. Клиническая анестезиология / перевод с английского; науч. ред. А.М. Цейтлин, 2018. - 1203 с.
10. Омэн К. С. Секреты неотложной медицины: перевод с английского / пер. с англ. под ред. проф. М. М. Абакумова, 2017. - 566 с.
11. Парентеральное и энтеральное питание [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. М.Ш. Хубутия, Т.С. Поповой, А.И. Салтанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433874.html>
12. Практическая кардиоанестезиология: [клиническое руководство] / редакторы оригинального издания Ф.А. Хенсли, Д.Е. Мартин, Г.П. Грэвли; перевод с английского под редакцией А.А. Бунятына, 2017. - 1083 с.
13. Сатишур, О.Е. Механическая вентиляция легких / О. Е. Сатишур, 2017. - 335 с.
14. Хейтц, У. Водно-электролитный и кислотно-основной баланс: краткое руководство / У. Хейтц, М. Горн; пер. с англ. В. А. Горбоносова. - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2015. - 359 с.
15. Рогозина И.В., Медицина катастроф [Электронный ресурс] / И. В. Рогозина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451625.html>
16. Гончарук, А.Ю. Психология и педагогика высшей школы: учебно-методическое пособие / А.Ю. Гончарук. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 201 с. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459415>.
17. Педагогические технологии в медицине [Электронный ресурс]: учебное пособие / Романцов М. Г., Сологуб Т. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970404997.html>
18. Психология [Электронный ресурс]: учебник / М. А. Лукацкий, М. Е. Остренкова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия Психологический компендиум врача)." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425022.html>
19. Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. М.А. Пальцев, Л.В. Кактурский, О.В. Зайратьянц - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - (Серия "Национальные руководства")." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431542.html>
20. Патологическая анатомия. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. О.В. Зайратьянца - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420072.html>
21. Патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Зайратьянц О. В. и др.; под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432693.html>

Дополнительная литература

1. 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>
2. «Анестезия» Рональда Миллера: перевод с английского: [в 4-х томах] / под ред. R. D. Miller, пер. с англ. под ред. К. М. Лебединского. - Санкт-Петербург: Человек, 2015. - Т. 1. - 822 с.
3. «Анестезия» Рональда Миллера: перевод с английского: [в 4-х томах] / под ред. R. D. Miller, пер. с англ. под ред. К. М. Лебединского. - Санкт-Петербург: Человек, 2015. - Т. 2. - 823-1666 с.
4. «Анестезия» Рональда Миллера: перевод с английского: [в 4-х томах] / под ред. R. D. Miller, пер. с англ. под ред. К. М. Лебединского. - Санкт-Петербург: Человек, 2015. - Т. 3. - 1667-2512 с.
5. «Анестезия» Рональда Миллера: перевод с английского: [в 4-х томах] / под ред. R. D. Miller, пер. с англ. под ред. К. М. Лебединского. - Санкт-Петербург: Человек, 2015. - Т. 4. - 2513-3327 с.
6. 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](http://www.far.org.ru/files/Update_in_Anaesthesia_base.pdf)
7. Нейрореаниматология: практическое руководство [Электронный ресурс] / Крылов В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443699.html>
8. 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](http://www.far.org.ru/files/UA_ICU.pdf)
9. Поллард, Б. А. Анестезиологические манипуляции под контролем УЗИ / Б. А. Поллард; перевод с английского П. А. Волкова; под редакцией В. А. Гурьянова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 92 с.
10. Рафмелл, Джеймс П. Регионарная анестезия: Самое необходимое в анестезиологии: перевод с английского / Дж. П. Рафмелл и др., 2015. - 272 с.
11. 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.
12. Сердечно-легочная и церебральная реанимация. Учебно-методическое пособие / Мороз В.В., Бобринская И.Г., Васильев В.Ю. и др. - Москва, 2011. – 23 с. (<http://www.anesthvmcda.ru/content/download/Obuchenie/Resus.pdf>)
13. Сумин С.А. Анестезиология и реаниматология: учебник для подготовки кадров высшей квалификации: Т. 1 / С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2018. - 964 с.
14. Сумин С.А. Анестезиология и реаниматология: учебник для подготовки кадров высшей квалификации: Т. 2 / С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2018. - 740 с.
15. Гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций в учреждениях, организациях и на предприятиях / электронная версия журнала
16. Мартов В. Ю. Лекарственные средства в анестезиологии / В. Ю. Мартов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Медицинская литература, 2019. - 290 с.
17. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие / Ф.В. Шарипов. - Москва: Логос, 2012. - 448 с. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459>.



18. Козьяков, Р.В. Психология и педагогика: учебник / Р.В. Козьяков. - Москва: Директ-Медиа, 2013. - Ч. 1. Психология. - 358 с. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214208> .
19. Козьяков, Р.В. Психология и педагогика: учебник / Р.В. Козьяков. - Москва: Директ-Медиа, 2013. - Ч. 2. Педагогика. - 727 с. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214209>.
20. Макарова, Н.С. Трансформация дидактики высшей школы: учебное пособие / Н.С. Макарова. - 2-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2012. - 180 с. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115089>.
21. Патология [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.html>
22. Пауков, В. С. Клиническая патология / под ред. Паукова В. С. - Москва: Литтерра, 2018. - 768 с. - ISBN 978-5-4235-0261-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502614.html> (дата обращения: 05.04.2021). - Режим доступа: по подписке.
23. Литвицкий П.Ф., Патофизиология [Электронный ресурс] / Литвицкий П.Ф. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-1479-8 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414798.html>
24. Ефремов А.В., Патофизиология. Основные понятия. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. А.В. Ефремова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-1636-5 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416365.html>
- 25.

#### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru>
2. Федерация анестезиологов и реаниматологов (<http://www.far.org.ru/publication>)
3. Российское общество специалистов ЭКМО (экмо.рф)
4. Научная электронная библиотека (<https://elibrary.ru>)
5. Симулятор бронхоскопии (<http://www.thoracic-anesthesia.com/>)
6. Лекции по гемостазу и тактике ведения пациента с кровотечением (<https://www.perioperativebleeding.org/app/pub-index>)
7. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

#### 4. Материально-техническое обеспечение итоговой аттестации

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	<b>Аудитория № А609</b> - помещение для проведения учебных занятий и тестирования (62,6 м <sup>2</sup> ) (630055 г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15, пристройка)	Персональный компьютер – 13 шт., телевизор – 2 шт., акустическая система – 1 шт., телекоммуникационная система – 1 шт., экран для проектора с электроприводом потолочный – 1 шт., проектор – 1 шт., приставка цифровая для интернет-телевидения – 1 шт., PTZ-камера – 2 шт.,	Microsoft: (Word, Excel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Kaspersky E. Security, лицензия 17EO-211123-123321-440-1336. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog. Номер договора: №008325 на

		<p>микрофонный массив – 1 шт., доска-флипчарт напольная – 1 шт., телефон – 1 шт., часы настенные – 1 шт., вешалка – 1 шт., жалюзи – 4 шт., колонки (оповещение) – 2 шт., кондиционер – 1 шт.</p> <p>Учебная мебель: стул мягкий – 41 шт., парты – 22 шт., офисное кресло – 2 шт., стол – 2 шт.</p>	<p>модернизацию Медиалог ООО “ПМТ”. Moodle: Данное программное обеспечение распространяется бесплатно под лицензией GNU</p>
2.	<p><b>Читальный зал библиотеки А603</b> (помещение для самостоятельной работы) (50,2 м2) (630055 г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15, пристройка)</p>	<p>ноутбук – 11 шт., телевизор – 1 шт., колонки акустические – 4 шт., шкаф картотечный – 3 шт., часы настенные – 1 шт., стол читательский – 17 шт., стул деревянный – 15 шт., стул мягкий – 2 шт., колонка (оповещение) – 1 шт., кондиционер – 1 шт., принтер – 1 шт.</p>	<p>Microsoft: (Word, Excel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Серийный номер 1150-201109-135940-523-667. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog. Номер договора: №008325 на модернизацию Медиалог ООО “ПМТ”. Moodle: Данное программное обеспечение распространяется бесплатно под лицензией GNU.</p>

## 5. Оценка качества подготовки обучающегося, контроль результатов обучения

### 5.1. Виды и формы проведения контроля, методики оценки

Виды контроля	Формы проведения	Вид контрольно-диагностической (оценочной) процедуры	Система оценивания	Критерии оценивания
Итоговый контроль	Экзамен в 4 семестре	1 этап – междисциплинарное тестирование (компьютерное тестирование / письменный вариант)	5-х бальная система	<p><u>Критерии оценок тестового контроля:</u> «Отлично» - доля правильных ответов составляет 91-100%; «Хорошо» - доля правильных ответов составляет 81-90%; «Удовлетворительно» - доля правильных ответов составляет 70-80%; «Неудовлетворительно» - доля правильных ответов составляет 69% и менее;</p>
		2 этап – выполнение ситуационных заданий и итоговое собеседование	5-х бальная система	<p><u>Критерии оценок выполнения ситуационных заданий:</u> «Отлично» - обучающийся свободно, с глубоким знанием материала правильно и полно решил ситуационное задание (выполнил все задания, правильно ответил на все поставленные вопросы). «Хорошо» - обучающийся достаточно убедительно, с незначительными ошибками правильно ответил на вопросы ситуационного</p>

				<p>задания или допустил небольшие погрешности в ответе.</p> <p>«Удовлетворительно» - обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками ответил на вопросы ситуационного задания; с затруднениями, но все же сможет при необходимости выполнить подобное ситуационное задание на практике.</p> <p>«Неудовлетворительно» - обучающийся имеет очень слабое представление и допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов ситуационного задания, неверно отвечал на дополнительно заданные ему вопросы, не может справиться с выполнением подобного задания на практике.</p> <p><u>Критерии оценки итогового собеседования:</u></p> <p>«Отлично» - обучающийся продемонстрировал как знание, так и понимание материала, не допущено ни одной существенной ошибки; свободно выражает свои мысли, владеет профессиональным языком, умеет аргументировано вести дискуссию. Ответы (в том числе и на дополнительные и уточняющие вопросы) конкретны, логичны, последовательны.</p> <p>«Хорошо» - обучающийся продемонстрировал хорошее как знание, так и понимание вопроса, но допускал неточности при ответах; обучающийся умеет выражать свои мысли, владеет профессиональным языком, но при изложении материала не всегда четок, логичен и последователен.</p> <p>«Удовлетворительно» - обучающийся дал ответ, но недостаточно полный и допустил ошибки при изложении материала. Выявлены фактические пробелы в знаниях ключевых моментов, не полное владение терминологией; имеется нечеткость и двусмысленность речи.</p> <p>«Неудовлетворительно» - обучающийся допустил грубые ошибки при изложении материала, а также продемонстрировал незнание ключевых определений и вопросов. Ответы не носят характер развернутого изложения темы, допущены существенные ошибки в логических рассуждениях. поверхностный ответ или отсутствие ответа на дополнительные вопросы.</p>
--	--	--	--	--

**Итоговая оценка** за итоговый экзамен определяется как целая часть среднего арифметического оценок, полученных обучающимся за междисциплинарное тестирование, выполнение ситуационных заданий, итоговое собеседование.

## 5.2. Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации (примеры)

### **Задания для 1 этапа ИА – междисциплинарного тестирования**

#### 1. Неверно утверждение, что седация в отделении ИТ:

Используется для купирования спутанности сознания

Уменьшает психологическую травму вследствие инвазивной терапии

Может влиять на иммунный ответ

**В послеоперационном периоде заменяет применение анальгетиков**

2. Полузакрытая система означает, что:

**Выдыхаемый воздух частично возвращается в контур**

Выдыхаемый воздух полностью возвращается в контур

Выдыхаемый воздух не поступает в резервный мешок

Используется нереверсивный клапан на вдохе

3. Плановую операцию после крупноочагового инфаркта миокарда не следует проводить ранее:

3-х месяцев

**6 месяцев**

10 месяцев

1 года

### **Задания для 2 этапа ИА – выполнение (решение) ситуационных заданий и итоговое собеседование**

#### **Ситуационные задания**

Ситуационное задание 1. Вам предстоит выполнить искусственное кровообращение пациенту раннего возраста по поводу перерыва дуги аорты. Вес пациента – 4 кг, рост 54 см. Определите тактику перфузии, укажите особенности. Тактика защиты мозга. Укажите объемную скорость перфузии при унилатеральной селективной антеградной перфузии головного мозга. Особенности мониторинга.

**Ответ:** Определяем ППТ пациента по формуле  $Du\ Bois\ Du\ Bois=0,233\ m^2$ , далее проводим расчет ОСП, ППТ умножаем на коэффициент 3 и получаем  $ОСП=0.69\ л/мин$ , исходя от этих данных размер канюль: аортальная- 10 Fr, кавальные- 12/14 Fr. Тип оксигенатора-мембранный. для выполнения хирургической коррекции ВПС начинается антеградная селективная церебральная перфузия. Объемная скорость ИК при этом снижается до 50 мл/кг/мин, что составляет приблизительно 30% от расчетной скорости. При этом среднее артериальное давление (АД) в правой лучевой артерии контролируется, оно не должно превышать 50-55 мм рт. ст., а давление в артериальной магистрали аппарата ИК составляет в среднем 100 мм рт. ст. После выполнения основного этапа операции аортальная канюля перемещается в просвет восходящей аорты, объемная скорость перфузии увеличивается до расчетной (100-120%), осуществляется согревание пациента.

Ситуационное задание 2. У пациента во время гипотермического ИК с температурой  $28^{\circ}C$  газоанализатор показывает следующие параметры артериальной крови при  $37^{\circ}C$ :  $pH=7,49$ ,  $BE=-4.9$ ,  $pCO_2=39\ torr$ ,  $pO_2=408\ torr$ ,  $HCO_3=27\ torr$ . О какой методике защиты головного мозга идет речь?

**Ответ:  $\alpha$ -стат**

#### **Вопросы для итогового собеседования**

1. Шоки: Причины и механизмы развития шоков. Гиповолемический шок. Кардиогенный шок. Обструктивный шок. Перераспределительный (дистрибутивный) шок.
2. Политравма. Огнестрельные и ножевые ранения. Оценка тяжести. Принципы терапии.
3. Патогенез шоковых состояний. Классификация шоковых состояний. Исходы. Особенности терапии. Полипрагмазия.
4. Послеоперационные нарушения сознания в кардиохирургии: этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и терапия. Особенности повреждения мозга в кардиохирургии.
5. Тяжелая черепно-мозговая травма. Ведение пациентов с переломом шейного отдела позвоночника.

6. Комы: церебральные, метаболические, инфекционные, экзотоксические. Тактика при комах неясной этиологии.
7. Понятие о плановой полной остановке кровообращения. Показания. Условия, методика проведения.
8. Варианты перфузии головного мозга при остановке кровообращения.