

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ГЕМАТОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России)

Утверждаю:

Руководитель управления

по научной и образовательной работе

Л.П. Менделеева

2024 г.



Программа государственной итоговой аттестации

31.08.02 Анестезиология-реаниматология

код и наименование специальности ординатуры

Очная

форма обучения

Врач-анестезиолог-реаниматолог

квалификация выпускника

Москва
2024

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 №95; Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 18.03.2016 №227.

Программа государственной итоговой аттестации утверждена Ученым советом в 2023 году (протокол № 6 от 27.06.2023).

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ

№	Дата внесения изменений	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УС
1	21.05.2024	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	21.05.2024 № 5

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация завершает освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (далее – ОПОП), является обязательной и проводится в соответствии с настоящей программой.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план. Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация «врач-анестезиолог-реаниматолог».

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся диплома об окончании ординатуры государственного образца, подтверждающего получение высшего образования по программе ординатуры.

Государственная итоговая аттестация входит в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана, включает в себя подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Общая трудоемкость составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются календарным учебным графиком.

2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения соответствующим требованиям ФГОС ВО.

Задачи: Оценка сформированности у выпускника универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

3. Требования к результатам освоения ОПОП

3.1. Показатели оценивания сформированности компетенций выпускника

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений.
	УК-1.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.
	УК-1.3. Владеет навыком абстрактного мышления, анализа и применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.
УК-2 Способен разрабатывать и реализовывать проект, управлять им	УК-2.1. Знает методику разработки проекта.
	УК-2.2. Умеет реализовывать проект.
	УК-2.3. Владеет навыком разработки, реализации и управления проектом.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает методы управления коллективом.
	УК-3.2. Знает должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях.
	УК-3.3. Знает порядок взаимодействия с другими врачами-специалистами, службами, организациями, в том числе профессиональными сообществами врачей, страховыми компаниями, обществами больных, другими ведомствами.
	УК-3.4. Умеет организовать процесс оказания медицинской помощи населению.
УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-3.5. Владеет навыком управления коллективом.
	УК-4.1. Знает модели взаимодействия сотрудников медицинских организаций внутри коллектива и с пациентами.
	УК-4.2. Умеет применять модели взаимодействия сотрудников медицинских организаций внутри коллектива и с пациентами.
УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного	УК-4.3. Владеет навыком выстраивания взаимодействия в рамках своей профессиональной деятельности.
	УК-5.1. Знает цели и задачи непрерывного медицинского образования.

профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.2. Умеет планировать траекторию собственного профессионального и личностного развития.
	УК-5.3. Владеет навыком выстраивания траектории профессионального и личностного развития.
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Знает правила информационной безопасности.
	ОПК-1.2. Умеет пользоваться информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности.
	ОПК-1.3. Владеет навыком использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности и соблюдения правил информационной безопасности.
ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1. Знает основные медико-статистические показатели.
	ОПК-2.2. Знает требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
	ОПК-2.3. Умеет обеспечивать внутренний контроль качества медицинской деятельности.
	ОПК-2.4. Владеет навыком оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1. Знает основные нормативные документы в сфере образования.
	ОПК-3.2. Знает цели обучения и воспитания, методы и формы организации обучения и воспитания, современные образовательные технологии.
	ОПК-3.3. Умеет реализовывать педагогическую деятельность.
	ОПК-3.4. Владеет современными педагогическими методами и технологиями.
ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1. Знает закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека.
	ОПК-4.2. Знает анатоμο-функциональное состояние органов пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания медицинской помощи.
	ОПК-4.3. Знает методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей), осмотра и обследования пациентов.
	ОПК-4.4. Знает методы диагностических исследований.
	ОПК-4.5. Знает МКБ.
	ОПК-4.6. Умеет интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей), результаты осмотра и обследования пациентов.
	ОПК-4.7. Умеет обосновывать объем обследования пациентов, проводить обследование пациентов.
	ОПК-4.8. Умеет устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния с учетом действующей МКБ.
	ОПК-4.9. Владеет навыком разработки плана обследования пациента, уточнения объема и методов обследования пациентов, проведения обследования пациентов.
	ОПК-4.10. Владеет методикой установления диагноза заболевания и (или) состояния с учетом МКБ.
ОПК-5 Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ОПК-5.1. Знает порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения), стандарты медицинской помощи.
	ОПК-5.2. Умеет обосновывать схему, план и тактику лечения.
	ОПК-5.3. Способен разработать план лечения и маршрутизации пациентов.

	ОПК-5.4. Способен оценить эффективность и безопасность лечения.
ОПК-6 Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ОПК-6.1. Знает нормы проведения медицинской экспертизы.
	ОПК-6.2. Умеет организовать и проводить медицинскую экспертизу
	ОПК-6.3. Владеет методикой проведения отдельных видов медицинских экспертиз.
ОПК-7 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ОПК-7.1. Знает принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний.
	ОПК-7.2. Знает основы здорового образа жизни, методы его формирования.
	ОПК-7.3. Умеет проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам профилактики и ранней диагностики заболеваний.
	ОПК-7.4. Умеет разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни.
	ОПК-7.5. Владеет методами проведения профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска развития заболеваний.
	ОПК-7.6. Владеет методами формирования программ здорового образа жизни.
ОПК-8 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-8.1. Знает правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде.
	ОПК-8.2. Умеет заполнять медицинскую документацию, контролировать качество ее ведения, в том числе в форме электронного документа.
	ОПК-8.3. Умеет составлять план работы и отчет о своей работе.
	ОПК-8.4. Владеет навыком анализа медико-статистической информации.
	ОПК-8.5. Владеет навыком контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.
ОПК-9 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-9.1. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.
	ОПК-9.2. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.
	ОПК-9.3. Умеет распознавать состояния, представляющие угрозу жизни.
	ОПК-9.4. Умеет выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.
	ОПК-9.5. Владеет навыком оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти.
ПК-1 Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология»	ПК-1.1. Знает порядки, стандарты оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
	ПК-1.2. Знает механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции.
	ПК-1.3. Знает клиническую картину анестезии, выполняемой ингаляционными, газообразными и внутривенными анестетиками.
	ПК-1.4. Знает особенности и клиническую картину различных видов нейроаксиальной анестезии.
	ПК-1.5. Знает алгоритм трудной интубации.

	<p>ПК-1.6. Знает методы обезболивания.</p> <p>ПК-1.7. Знает основы сердечно-легочной реанимации и ведения восстановительного периода после клинической смерти.</p> <p>ПК-1.8. Знает методы экстракорпоральной детоксикации и заместительной почечной терапии и их место в терапии реанимационных больных.</p> <p>ПК-1.9. Знает основные показатели гемостаза в норме и при различных критических состояниях, методы их коррекции.</p> <p>ПК-1.10. Знает основы нутритивной недостаточности и методы их коррекции.</p> <p>ПК-1.11. Знает принципы инфузионно-трансфузионной терапии при критических состояниях и критерии адекватности восполнения ОЦК.</p> <p>ПК-1.12. Знает медицинские показания и противопоказания к началу и завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.13. Знает методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно или обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.14. Знает медицинские показания и противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезированию жизненно важных функций.</p> <p>ПК-1.15. Умеет оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи.</p> <p>ПК-1.16. Умеет проводить комплексную сердечно-легочную и церебральную реанимацию с определением условий отказа от ее проведения и показаний к ее прекращению.</p> <p>ПК-1.17. Умеет применять ИВЛ с использованием аппаратов ИВЛ различных типов, комплектов дыхательных для ручной ИВЛ; в режимах – с контролем по объему, с контролем по давлению.</p> <p>ПК-1.18. Умеет проводить анестезию ингаляционными, газообразными и внутривенными анестетиками.</p> <p>ПК-1.19. Умеет проводить различные виды нейроаксиальной анестезии.</p> <p>ПК-1.20. Умеет выполнять «алгоритм трудной интубации».</p> <p>ПК-1.21. Умеет проводить экстракорпоральную детоксикацию и заместительную почечную терапию (гемофильтрация, плазмацитоферез, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбция, гемодиализ) у реанимационных больных.</p> <p>ПК-1.22. Умеет останавливать кровотечения с помощью механических средств и лекарственных препаратов.</p> <p>ПК-1.23. Умеет проводить инфузионную терапию, в том числе с использованием инфузоматов.</p> <p>ПК-1.24. Умеет оценивать нутритивную недостаточность и проводить ее коррекцию.</p> <p>ПК-1.25. Умеет применять обезболивание.</p> <p>ПК-1.26. Умеет применять методы десмургии.</p> <p>ПК-1.27. Умеет проводить системный тромболизис.</p>
--	---

	<p>ПК-1.28. Умеет выполнять ингаляционное введение лекарственных препаратов с помощью ингаляторов, небулайзеров.</p> <p>ПК-1.29. Умеет проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировку лечения в зависимости от особенностей течения.</p> <p>ПК-1.30. Умеет назначать и проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение).</p> <p>ПК-1.31. Умеет проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия.</p> <p>ПК-1.32. Умеет выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных и ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента.</p> <p>ПК-1.33. Умеет оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание.</p> <p>ПК-1.34. Умеет осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.35. Владеет навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к анестезиологическому пособию.</p> <p>ПК-1.36. Владеет навыком подбора, оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.37. Владеет навыком определения способа введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.38. Владеет навыком разработки плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности.</p> <p>ПК-1.39. Владеет навыком разработки плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.40. Владеет методикой проведения комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях.</p> <p>ПК-1.41. Владеет навыком проведения процедуры искусственного кровообращения.</p> <p>ПК-1.42. Владеет навыком проведения сеанса гипербарической оксигенации и оценки его эффективности.</p> <p>ПК-1.43. Владеет навыком проведения анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение).</p>
--	---

	<p>ПК-1.44. Владеет навыком применения экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.45. Владеет навыком проведения мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.46. Владеет методикой проведения инфузионной терапии, выявление возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьбы с ними.</p>
--	---

3.2. Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Результаты сдачи государственного экзамена оцениваются по совокупности ответов на каждый поставленный в экзаменационном билете вопрос (задачу) и оцениваются по 4-х бальной шкале исходя из следующих критериев:

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который демонстрирует полное соответствие знаний, умений и навыков, приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемам выполнения практических задач.
Хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений и навыков приведенным в таблице показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знаний только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков приведенным в таблице показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, демонстрирует явную недостаточность (менее 20%) знаний, умений и навыков в соответствии с приведенными показателями.

4. Программа государственного экзамена

4.1. Общие положения о государственном экзамене.

Государственный экзамен проводится по дисциплине «Анестезиология и реаниматология». Государственный экзамен проводится устно по билетам. В каждом билете 2 теоретических вопроса и 1 задача.

4.2. Содержание государственного экзамена.

Краткий исторический очерк развития анестезиологии и реаниматологии.

Основные этапы развития анестезиологии и их влияние на развитие хирургии и других клинических специальностей. Место современной анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии в системе медицинских специальностей. Вопросы деонтологии в анестезиологии и реаниматологии. Этические и юридические аспекты специальности. Основные этапы развития анестезиологии и их влияние на развитие хирургии и других клинических специальностей. Место современной анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии в системе медицинских специальностей. Вопросы деонтологии в анестезиологии и реаниматологии. Этические и юридические аспекты специальности.

Организация анестезиолого-реанимационной службы.

Основные нормативные документы, регламентирующие работу службы. Работа с персональным компьютером. Обучение работать с различными программами. Основные нормативные документы, регламентирующие работу службы. Работа с персональным компьютером. Обучение работать с различными программами.

Гипоксия. Методы сердечно-легочной реанимации.

Гипоксия как основной патогенетический фактор нарушения деятельности жизненно важных органов и систем. Понятие о "метаболической реанимации". Стресс как защитная реакция организма. Остановка кровообращения. Методы сердечно-легочной реанимации на догоспитальном и госпитальном этапах. Понятие о болезни оживленного организма (постреанимационная болезнь). Свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы. Врожденная и приобретенная гемофилия. Гипоксия как основной патогенетический фактор нарушения деятельности жизненно важных органов и систем. Понятие о "метаболической реанимации". Стресс как защитная реакция организма. Остановка кровообращения. Методы сердечно-легочной реанимации на догоспитальном и госпитальном этапах. Свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы.

Водно-электролитный баланс организма.

Нарушения водно-электролитного баланса: виды дисгидрий, гипер- и гипоосмолярные состояния. Клинические признаки, диагностика, лечение. Основные принципы длительной инфузионной терапии. Показания. Техника. Катетеризация центральных сосудов. Основные инфузионные среды. Контроль инфузионной терапии. Специальные методы инфузионной терапии.

Парентеральное питание.

Патофизиологическое обоснование парентерального питания. Препараты, используемые для парентерального питания. Методика проведения.

Седативная и анальгетическая терапия. Медикаментозные средства и методы проведения. Контроль глубины седации.

Острая дыхательная недостаточность.

Оксигенотерапия - показания, методы, аппаратура, ошибки, опасности, осложнения. Техника безопасности при работе со сжатыми газами. Специальные режимы спонтанного дыхания (ПДКВ, НПД, ОМСД). Длительная ИВЛ – классификация методов, клиническая физиология, осложнения. Гипербарическая оксигенация (ГБО). Механизмы действия ГБО на организм.

Острая сердечно-сосудистая недостаточность.

Центральная гемодинамика: основные показатели, типы центральной гемодинамики. Клиническая фармакология препаратов, действующих на систему кровообращения. Острая сердечная недостаточность: этиология, клиническая физиология. Шок, виды шока.

Острая почечная и печеночная недостаточности.

Патофизиология, диагностика, клиника, интенсивная терапия. Показания к перитонеальному диализу, гемодиализу и гемофильтрации, лимфосорбции, гемосорбции и плазмаферезу. Патофизиология, диагностика, клиника. Интенсивная терапия.

Коматозные состояния.

Интенсивная терапия при коматозных состояниях: гипер- и гипогликемическая кома, гиперосмолярная кома, отек мозга, острые нарушения мозгового кровообращения, судорожный синдром, гипертермический синдром.

Общая анестезия. Наркоз и его виды.

Теории наркоза. Стадии наркоза. Аппаратура для наркоза. Схема наркозного аппарата. Дыхательные контуры – открытый, полуоткрытый, полужакрытый, закрытый. Аппараты реверсивного и неререверсивного типа. Вспомогательный инструментарий и приспособления. Неингаляционный наркоз. Правила подготовки и эксплуатации наркозных аппаратов. Ингаляционный наркоз. Клинико-фармакологическая характеристика современных ингаляционных анестетиков альвеолярной концентрации. Методика применения, противопоказания. Управление глубиной анестезии во время ингаляционного наркоза. Фармакодинамика и сравнительная характеристика различных неингаляционных анестетиков, их преимущества и недостатки. Тотальная внутривенная анестезия. Опасности, осложнения, их профилактика и лечение. Комбинированная эндотрахеальная анестезия. Индукция анестезии, период поддержания анестезии, период выведения (прекращение общей анестезии) Изменения функции жизненно важных органов и систем во время анестезии и операции. Центральная нервная система. Угнетение деятельности ЦНС во время наркоза. Контроль глубины наркоза (клиника, ЭЭГ, BIS-мониторинг). Нейровегетативная блокада. Сердечно-сосудистая система в условиях анестезии. Дыхательная система и общая анестезия. Нарушения кислотно-щелочного равновесия и водно-электролитного баланса Изменения функции печени, почек.

Физиология боли. Периферические и центральные пути проведения болевой чувствительности. Действие боли на функции организма. Возможные пути блокады болевой импульсации.

Выбор метода обезболивания и особенности анестезии при операциях в различных областях хирургии.

Подготовка больных к операции и наркозу. Предоперационное обследование. Премедикация. Интраоперационный мониторинг. Выбор метода обезболивания и особенности анестезии в травматологии и ортопедии. Кровопотеря при травматологических и ортопедических вмешательствах. Особенности операций на брюшной полости. Регионарная анестезия. Интраоперационный мониторинг. Выбор метода обезболивания и особенности анестезии при операциях на голове и шее. Общая анестезия в нейрохирургии. Выбор метода обезболивания при внеполостных операциях. Общая анестезия при краткосрочных хирургических вмешательствах, эндоскопических и диагностических исследованиях. Выбор метода обезболивания при операциях на сердце и магистральных сосудах. Выбор метода обезболивания и особенности анестезии при операциях на органах грудной полости. Анатомо-физиологические особенности. Предоперационная оценка состояния больных. Обезболивание при травматических повреждениях. Выбор метода обезболивания и особенности анестезии у больных с сопутствующими заболеваниями. Выбор метода обезболивания в экстренной хирургии. Анестезия в амбулаторной практике и в условиях скорой помощи. Общая анестезия в акушерстве и гинекологии. Послеоперационное обезболивание. Особенности проведения общей анестезии у больных пожилого возраста. Особенности проведения анестезии у больных, находящихся в терминальном состоянии.

Интенсивная терапия раннего послеоперационного периода. Коррекция функциональных нарушений у больных, оперированных по поводу острой кишечной непроходимости, перитонита, стеноза привратника, кишечных свищей. Интенсивная терапия при тяжелой сочетанной травме.

Экзогенные интоксикации.

Особенности интенсивной терапии при различных острых отравлениях. Патофизиология, клиника, диагностика, интенсивная терапия при пищевой токсикоинфекции, ботулизме, холере.

Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях (утопление в соленой и пресной воде, асфиксия, электротравма, переохлаждение, тепловой удар, синдром длительного сдавления).

4.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с настоящей программой. Ординаторы должны ознакомиться с перечнем вопросов, выносимых на экзамен.

В процессе подготовки к экзамену следует опираться на рекомендованную для этих целей литературу.

Для систематизации знаний большое значение имеет посещение обучающимися предэкзаменационных консультаций, которые проводятся по утвержденному расписанию накануне экзамена.

Обучающийся знакомится с программой экзамена не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

При подготовке к экзамену следует использовать соответствующий фрагмент программы экзамена, раскрывающий содержание соответствующей темы.

4.4. Перечень рекомендуемой литературы, необходимой для подготовки к государственному экзамену

а) Основная литература

1. Анестезиология : национальное руководство / под ред. А. Г. Яворовского, Ю. С. Полушина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 808 с. - ISBN 978-5-9704-7275-0, DOI: 10.33029/9704-7275-0-ANE-2023-1-808. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970472750.html>
2. Интенсивная терапия : национальное руководство. - Т. 1. : в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1136 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7190-6. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471906.html>
3. Интенсивная терапия : национальное руководство. Т. 2 : в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1056 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7191-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471913.html>
4. Гельфанд Б. Р., Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / под ред. Б. Р. Гельфанда, И. Б. Заболотских - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-4161-9 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441619.html>
5. Крылов, В. В. Нейрореаниматология : практическое руководство / В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 176 с. : ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 176 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-6178-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461785.html>
6. Заболотских И.Б., Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология [Электронный ресурс] / под ред. И.Б. Заболотских, Е.М. Шифмана - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 960 с. - ISBN 978-5-9704-4036-0 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440360.html>
7. Респираторная поддержка пациентов в критическом состоянии : руководство для врачей / под ред. Е. А. Евдокимова, А. В. Власенко, С. Н. Авдеева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-6373-4. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463734.html>
8. Огурцов П.П., Неотложная кардиология [Электронный ресурс] / под ред. П. П. Огурцова, В. Е. Дворникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-3648-6 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436486.html>
9. Кассиль В.Л., Вентиляция легких в анестезиологии и интенсивной терапии [Электронный ресурс] / В. Л. Кассиль [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 720 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3644-8 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436448.html>
10. Гельфанд Б.Р., Анестезиология и интенсивная терапия: Практическое руководство [Электронный ресурс] / Под ред. чл.-корр. РАМН проф. Б.Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2012. - 640 с. - ISBN 978-5-4235-0046-7 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500467.html>
11. Антонов, В. Г. Водно-электролитный обмен и его нарушения : руководство для врачей / В. Г. Антонов, С. Н. Жерегеля, А. И. Карпищенко, Л. В. Минаева ; под ред. А. И. Карпищенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 208 с. : ил. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-6586-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465868.html>
12. Сопроводительная терапия при лечении заболеваний системы крови : практическое руководство / Под ред. Е. Н. Паровичниковой, Г. М. Галстяна. – Москва : Практика, 2024. - 512 с. - Текст : непосредственный.

б) Дополнительная литература

1. Бокерия, Л. А. Внезапная сердечная смерть / Бокерия Л. А., Ревитшвили А. Ш., Неминуций Н. М., Проничева И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5629-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456293.html>
2. Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-

- 6177-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461778.html>
3. Серов В.Н., Неотложная помощь в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] / В.Н. Серов, И.И. Баранов, О.Г. Пекарев, А.В. Пырегов, В.Л. Тютюнник, Р.Г. Шмаков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4054-4 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440544.html>
 4. Киллу К., УЗИ в отделении интенсивной терапии [Электронный ресурс] / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - ISBN 978-5-9704-3824-4 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438244.html>
 5. Хубутия М.Ш., Парентеральное и энтеральное питание [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. М. Ш. Хубутия, Т. С. Поповой, А. И. Салтанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-3387-4 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433874.html>
 6. Горобец Е.С., Управление нейромышечным блоком в анестезиологии. Клинические рекомендации ФАР [Электронный ресурс] / под ред. Е.С. Горобца, В.М. Мизикова, Э.М. Николаенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-3025-5 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430255.html>
 7. Багненко С.Ф., Руководство по скорой медицинской помощи [Электронный ресурс] / Под ред. С.Ф. Багненко, А.Л. Вёрткина, А.Г. Мирошниченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-1733-1 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417331.html>
 8. Мартынов, А. И. Рациональная фармакотерапия. Справочник терапевта / под ред. Мартынова А. И. , Лариной В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1120 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") - ISBN 978-5-4235-0352-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503529.html>
 9. Белопольский Ю. А. Справочник анестезиолога / Ю. А. Белопольский, Н. В. Лизогуб. - М.: Эксмо, 2012. - 448 с.

в) Интернет-ресурсы

1. <https://www.rosminzdrav.ru/> Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
2. <http://www.rosmedlib.ru/> Электронная медицинская библиотека (ЭБС)

5. Фонд оценочных средств для проведения государственного экзамена

5.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

При оценке сформированности компетенций выпускника при сдаче государственного экзамена используется 4-х бальная система: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Шкала и критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений.	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания
	УК-1.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения
	УК-1.3. Владеет навыком абстрактного мышления, анализа и применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	отсутствие навыков	частично освоенные навыки	успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков	сформированные навыки
УК-2 Способен разрабатывать и реализовывать проект, управлять им	УК-2.1. Знает методику разработки проекта.	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания
	УК-2.2. Умеет реализовывать проект.	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения
	УК-2.3. Владеет навыком разработки, реализации и управления проектом.	отсутствие навыков	частично освоенные навыки	успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков	сформированные навыки
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает методы управления коллективом. УК-3.2. Знает должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях. УК-3.3. Знает порядок взаимодействия с другими врачами-специалистами, службами, организациями, в том числе профессиональными сообществами врачей, страховыми компаниями, обществами больных, другими ведомствами.	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания

	УК-3.4. Умеет организовать процесс оказания медицинской помощи населению.	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения
	УК-3.5. Владеет навыком управления коллективом.	отсутствие навыков	частично освоенные навыки	успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков	сформированные навыки
УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает модели взаимодействия сотрудников медицинских организаций внутри коллектива и с пациентами.	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания
	УК-4.2. Умеет применять модели взаимодействия сотрудников медицинских организаций внутри коллектива и с пациентами.	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения
	УК-4.3. Владеет навыком выстраивания взаимодействия в рамках своей профессиональной деятельности.	отсутствие навыков	частично освоенные навыки	успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков	сформированные навыки
УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1. Знает цели и задачи непрерывного медицинского образования.	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания
	УК-5.2. Умеет планировать траекторию собственного профессионального и личностного развития.	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения
	УК-5.3. Владеет навыком выстраивания траектории профессионального и личностного развития.	отсутствие навыков	частично освоенные навыки	успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков	сформированные навыки
ОПК-1 Способен использовать информаци-	ОПК-1.1. Знает правила информационной безопасности.	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания

онно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.2. Умеет пользоваться информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности.	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения
	ОПК-1.3. Владеет навыком использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности и соблюдения правил информационной безопасности.	отсутствие навыков	частично освоенные навыки	успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков	сформированные навыки
ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1. Знает основные медико-статистические показатели. ОПК-2.2. Знает требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания
	ОПК-2.3. Умеет обеспечивать внутренний контроль качества медицинской деятельности.	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения
	ОПК-2.4. Владеет навыком оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.	отсутствие навыков	частично освоенные навыки	успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков	сформированные навыки
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1. Знает основные нормативные документы в сфере образования. ОПК-3.2. Знает цели обучения и воспитания, методы и формы организации обучения и воспитания, современные образовательные технологии.	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания
	ОПК-3.3. Умеет реализовывать педагогическую деятельность.	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения
	ОПК-3.4. Владеет современными педагогическими методами и технологиями.	отсутствие навыков	частично освоенные навыки	успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков	сформированные навыки
ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1. Знает закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека.	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания
	ОПК-4.2. Знает анатомо-функциональное состояние органов пациента в				

	норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания медицинской помощи. ОПК-4.3. Знает методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей), осмотра и обследования пациентов. ОПК-4.4. Знает методы диагностических исследований. ОПК-4.5. Знает МКБ.				
	ОПК-4.6. Умеет интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей), результаты осмотра и обследования пациентов. ОПК-4.7. Умеет обосновывать объем обследования пациентов, проводить обследование пациентов. ОПК-4.8. Умеет устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния с учетом действующей МКБ.	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения
	ОПК-4.9. Владеет навыком разработки плана обследования пациента, уточнения объема и методов обследования пациентов, проведения обследования пациентов. ОПК-4.10. Владеет методикой установления диагноза заболевания и (или) состояния с учетом МКБ.	отсутствие навыков	частично освоенные навыки	успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков	сформированные навыки
ОПК-5 Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ОПК-5.1. Знает порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения), стандарты медицинской помощи.	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания
	ОПК-5.2. Умеет обосновывать схему, план и тактику лечения.	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения
	ОПК-5.3. Способен разработать план лечения и маршрутизации пациентов. ОПК-5.4. Способен оценить эффективность и безопасность лечения.	отсутствие навыков	частично освоенные навыки	успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков	сформированные навыки
ОПК-6 Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ОПК-6.1. Знает нормы проведения медицинской экспертизы.	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания
	ОПК-6.2. Умеет организовать и проводить медицинскую экспертизу	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения

	ОПК-6.3. Владеет методикой проведения отдельных видов медицинских экспертиз.	отсутствие навыков	частично освоенные навыки	успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков	сформированные навыки
ОПК-7 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ОПК-7.1. Знает принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний.	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания
	ОПК-7.2. Знает основы здорового образа жизни, методы его формирования.	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения
	ОПК-7.3. Умеет проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам профилактики и ранней диагностики заболеваний. ОПК-7.4. Умеет разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни.				
ОПК-7.5. Владеет методами проведения профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска развития заболеваний. ОПК-7.6. Владеет методами формирования программ здорового образа жизни.	отсутствие навыков	частично освоенные навыки	успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков	сформированные навыки	
ОПК-8 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-8.1. Знает правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде.	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания
	ОПК-8.2. Умеет заполнять медицинскую документацию, контролировать качество ее ведения, в том числе в форме электронного документа. ОПК-8.3. Умеет составлять план работы и отчет о своей работе.	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения
	ОПК-8.4. Владеет навыком анализа медико-статистической информации. ОПК-8.5. Владеет навыком контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.	отсутствие навыков	частично освоенные навыки	успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков	сформированные навыки
ОПК-9 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-9.1. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания
	ОПК-9.2. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.				
	ОПК-9.3. Умеет распознавать состояния, представляющие угрозу жизни. ОПК-9.4. Умеет выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения
ОПК-9.5. Владеет навыком оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том	отсутствие навыков	частично освоенные	успешное, но со-	сформированные навыки	

	числе клинической смерти.		навыки	держущее определенные пробелы применение навыков	
ПК-1 Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология»	<p>ПК-1.1. Знает порядки, стандарты оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».</p> <p>ПК-1.2. Знает механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции.</p> <p>ПК-1.3. Знает клиническую картину анестезии, выполняемой ингаляционными, газообразными и внутривенными анестетиками.</p> <p>ПК-1.4. Знает особенности и клиническую картину различных видов нейроаксиальной анестезии.</p> <p>ПК-1.5. Знает алгоритм трудной интубации.</p> <p>ПК-1.6. Знает методы обезболивания.</p> <p>ПК-1.7. Знает основы сердечно-легочной реанимации и ведения восстановительного периода после клинической смерти.</p> <p>ПК-1.8. Знает методы экстракорпоральной детоксикации и заместительной почечной терапии и их место в терапии реанимационных больных.</p> <p>ПК-1.9. Знает основные показатели гемостаза в норме и при различных критических состояниях, методы их коррекции.</p> <p>ПК-1.10. Знает основы нутритивной недостаточности и методы их коррекции.</p> <p>ПК-1.11. Знает принципы инфузионно-трансфузионной терапии при критических состояниях и критерии адекватности восполнения ОЦК.</p> <p>ПК-1.12. Знает медицинские показания и противопоказания к началу и завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.13. Знает методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно или обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.14. Знает медицинские показания и противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезированию жизненно важных</p>	отсутствие знаний	неполные знания	сформированные, но содержащие пробелы знания	сформированные систематические знания

	<p>функций.</p> <p>ПК-1.15. Умеет оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи.</p> <p>ПК-1.16. Умеет проводить комплексную сердечно-легочную и церебральную реанимацию с определением условий отказа от ее проведения и показаний к ее прекращению.</p> <p>ПК-1.17. Умеет применять ИВЛ с использованием аппаратов ИВЛ различных типов, комплектов дыхательных для ручной ИВЛ; в режимах – с контролем по объему, с контролем по давлению.</p> <p>ПК-1.18. Умеет проводить анестезию ингаляционными, газообразными и внутривенными анестетиками.</p> <p>ПК-1.19. Умеет проводить различные виды нейроаксиальной анестезии.</p> <p>ПК-1.20. Умеет выполнять «алгоритм трудной интубации».</p> <p>ПК-1.21. Умеет проводить экстракорпоральную детоксикацию и заместительную почечную терапию (гемофильтрация, плазмацитоферез, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбция, гемодиализ) у реанимационных больных.</p> <p>ПК-1.22. Умеет останавливать кровотечения с помощью механических средств и лекарственных препаратов.</p> <p>ПК-1.23. Умеет проводить инфузионную терапию, в том числе с использованием инфузоматов.</p> <p>ПК-1.24. Умеет оценивать нутритивную недостаточность и проводить ее коррекцию.</p> <p>ПК-1.25. Умеет применять обезболивание.</p> <p>ПК-1.26. Умеет применять методы десмургии.</p> <p>ПК-1.27. Умеет проводить системный тромболизис.</p> <p>ПК-1.28. Умеет выполнять ингаляционное введение лекарственных препаратов с помощью ингаляторов, небулайзеров.</p> <p>ПК-1.29. Умеет проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировку лечения в зависимости от особенностей течения.</p> <p>ПК-1.30. Умеет назначать и проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение).</p> <p>ПК-1.31. Умеет проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия.</p> <p>ПК-1.32. Умеет выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить</p>	отсутствие умений	частично освоенные умения	сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения	сформированные умения
--	--	-------------------	---------------------------	--	-----------------------

	<p>индукцию в наркоз с применением внутривенных и ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента.</p> <p>ПК-1.33. Умеет оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание.</p> <p>ПК-1.34. Умеет осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p>				
	<p>ПК-1.35. Владеет навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к анестезиологическому пособию.</p> <p>ПК-1.36. Владеет навыком подбора, оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.37. Владеет навыком определение способа введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.38. Владеет навыком разработки плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности.</p> <p>ПК-1.39. Владеет навыком разработки плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.40. Владеет методикой проведения комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях.</p> <p>ПК-1.41. Владеет навыком проведения процедуры искусственного кровообращения.</p> <p>ПК-1.42. Владеет навыком проведения сеанса гипербарической оксигенации и оценки его эффективности.</p> <p>ПК-1.43. Владеет навыком проведения анестезиологического пособия</p>	отсутствие навыков	частично освоенные навыки	успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков	сформированные навыки

	<p>(включая раннее послеоперационное ведение).</p> <p>ПК-1.44. Владеет навыком применения экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.45. Владеет навыком проведения мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента.</p> <p>ПК-1.46. Владеет методикой проведения инфузионной терапии, выявление возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьбы с ними.</p>				
--	--	--	--	--	--

5.2. Примерные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.

Перечень вопросов

1. Общая анестезия. Основные и дополнительные компоненты анестезии. Этапы анестезии.
2. Общая анестезия ингаляционными анестетиками. Масочный наркоз. Методика. Показания, противопоказания. Осложнения.
3. Ларингеальная маска. Показания. Противопоказания. Установка. Особенности анестезии.
4. Комбинированный эндотрахеальный наркоз. Методика. Показания, противопоказания. Осложнения.
5. Тотальная внутривенная анестезия. Методики. Показания, противопоказания. Осложнения
6. Характеристика современных внутривенных анестетиков. Фармакокинетика и фармакодинамика.
7. Характеристика современных анальгетиков. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика.
8. Мышечные релаксанты. Механизм действия. Осложнения. Профилактика.
9. Эпидуральная анестезия. Методика, показания и противопоказания. Осложнения.
10. Спинальная анестезия. Методика, показания и противопоказания. Осложнения.
11. Проводниковая анестезия. Методика, показания и противопоказания. Осложнения.
12. Местные анестетики. Фармакодинамика, фармакокинетика.
13. Особенности экстренной анестезии. Тактика врача анестезиолога.
14. Терминальные состояния. Сердечно-легочная и мозговая реанимация. Основные (А,В,С) и специализированные (D) реанимационные мероприятия.
15. Кардиогенный шок. Патогенез, диагностика, интенсивная терапия.
16. Анафилактический шок. Патогенез. Клиника. Интенсивная терапия.
17. Геморрагический шок. Этиология, патогенез, клиника, интенсивная терапия.
18. Сепсис. Классификация. Шкалы. Интенсивная терапия сепсиса.
19. Интенсивная терапия нарушений ритма сердца.
20. Интенсивная терапия тяжелых электролитных и кислотно-щелочных расстройств.
21. Электроимпульсная терапия и кардиостимуляция. Показания, противопоказания. Методики проведения. Осложнения.
22. Гипертонические кризы. Классификация. Клиника. Интенсивная терапия. Гипотензивные препараты.
23. Острая дыхательная недостаточность. Патогенез. Клиника. Принципы интенсивной терапии.
24. ИВЛ. Показания. Выбор режима, методы проведения, положительные и отрицательные эффекты.
25. Продленная ИВЛ. Показания. Методика трахеостомии. Опасности и осложнения.
26. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Патогенез. Клиника, диагностика. Принципы интенсивной терапии. Профилактика.
27. Отек легких. Патогенез. Клиника. Интенсивная терапия.
28. Астматический статус. Клиника. Интенсивная терапия.
29. Гипербарическая оксигенация. Механизм действия. Показания и противопоказания в реаниматологии.
30. Водно-электролитный гомеостаз. Принципы интраоперационной и послеоперационной инфузионной терапии.
31. Особенности трансфузиологического обеспечения операций.
32. Инфузионные среды. Классификация. Преимущества и недостатки коллоидных и кристаллоидных растворов. Показания к геотрансфузии.
33. Основы парентерального питания. Растворы для парентерального питания. Составление программ парентерального питания. Понятие энтерального и смешанного питания.
34. Кислотно-основное равновесие. Виды нарушений. Принципы диагностики и коррекции.
35. Синдром Мендельсона. Причины. Клиника. Интенсивная терапия. Профилактика.
36. Острая почечная недостаточность. Клиника. Диагностика. Интенсивная терапия.
37. Синдром длительного сдавления. Клиника. Диагностика. Интенсивная терапия.
38. Острая печеночная недостаточность. Клиника. Диагностика. Интенсивная терапия.
39. Отек мозга. Клиника. Диагностика. Интенсивная терапия.
40. Судорожный синдром. Клиника. Диагностика. Интенсивная терапия.

Примерные задачи

Задача 1.

У больного с симптоматикой острого живота живот напряжен, резко болезненный при пальпации, при перкуссии – тупость по всему животу. Выраженные признаки централизации кровообращения: акроцианоз, одышка, АД - 70/40 мм рт. Ст, сухой язык, жажда. На КЩС: ВЕ – (-7,5).

Вопросы:

1. Диагноз обуславливающий тяжелое состояние больного
2. Причины нарушения кровообращения и дыхания
3. Методика подтверждения поставленного диагноза
4. Какие лечебные мероприятия необходимо провести?
5. Какова последовательность лечебных мероприятий

Задача 2.

Пациент 30 лет, с открытым переломом бедра, доставлен в отделение реанимации больницы бригадой скорой помощи. При поступлении – бледные и холодные кожные покровы, АД - 85/50 мм рт. Ст., ЧСС - 120 в мин., ЦВД - 0 мм вод. Ст., диурез - 30 мл/час. Во время экстренного оперативного вмешательства в качестве анестезиологического обеспечения была выбрана эпидуральная анестезия с седацией реланиумом. Через 10 минут после начала оперативного вмешательства на ЭКГ –

брадикардия, АД – 40/0, пульс нитевидный.

Вопросы:

1. Эффективны ли лечебно-тактические мероприятия бригады скорой помощи на догоспитальном этапе?
2. Диагноз возникшего осложнения
3. Лечение возникшего осложнения
4. Последовательность лечебных мероприятий
5. Какая ошибка была допущена анестезиологом?

6. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Программа Государственной итоговой аттестации ординаторов (далее – ГИА), включающая программу государственного экзамена, требования к критериям его оценки, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Не позднее чем за 30 календарных дней до проведения государственного аттестационного испытания приказом генерального директора Центра утверждается расписание государственных аттестационных испытаний (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций. Расписание доводится до сведения обучающихся.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время проведения государственных аттестационных испытаний запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Результаты сдачи государственного экзамена выражаются в оценке ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"). Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

На каждого ординатора заполняется протокол. В протокол вносятся сведения о результатах аттестационных испытаний, мнения членов государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) об уровне сформированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе ГИА, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносится запись особых мнений.

Члены ГЭК простым большинством голосов оценивают результаты прохождения ординатором ГИА и выносят решение:

- о присвоении квалификации и выдаче диплома;
- о переносе срока прохождения ГИА;
- об отчислении из ординатуры с выдачей справки об обучении (периоде обучения).

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решение ГЭК объявляются в тот же день после оформления протокола.