

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Академия медицинского и фармацевтического образования»

Утверждаю
Ректор АНО ВО «Академия медицин-
ского и фармацевтического образования»
_____ Х.М. Кандаурова
Приказ № «17» июнь 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.54 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, РЕАНИМАЦИЯ,
ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ**

Специальность: **31.05.01 Лечебное дело**

Квалификация: **Врач-лечебник**

Форма обучения: **Очная**

Пятигорск, 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988 с учётом трудовых функций профессиональных стандартов, "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)", утвержден приказом Минтруда России от 21.03.2017 № 293н.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов системных теоретических знаний и практических навыков по анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии, включая методы обезболивания, ведение пациентов в критических состояниях, проведение сердечно-легочной реанимации, интенсивную терапию при шоке, дыхательной и сердечной недостаточности, а также вопросы реабилитации и экспертизы трудоспособности.

Задачи дисциплины:

- изучить основы анестезиологии: виды анестезии, фармакологию препаратов для анестезии, методы интубации и ИВЛ;
- освоить принципы интенсивной терапии критических состояний (шок, сепсис, полиорганная недостаточность);
- сформировать представление о современных протоколах сердечно-легочной реанимации;
- овладеть методами мониторинга и оценки тяжести состояния пациента;
- изучить вопросы реабилитации и экспертизы трудоспособности после критических состояний;
- подготовить студентов к работе в отделениях анестезиологии и реанимации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина **Б1.О.54 – Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия** относится к **обязательной части** основной образовательной программы по специальности **31.05.01 Лечебное дело** и изучается в **10 семестре**.

Она базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Анатомия человека», «Физиология», «Патологическая анатомия», «Патологическая физиология», «Фармакология», «Клиническая фармакология», «Общая хирургия», «Факультетская хирургия», «Госпитальная хирургия».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЁННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: – методы критического анализа клинических ситуаций в анестезиологии и реанимации; – основные принципы системного под-

	данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта. УК-1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; навыками разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем.	хода к оценке тяжести состояния; – алгоритмы принятия решений в экстренных ситуациях; уметь: – анализировать данные мониторинга, лабораторных и инструментальных исследований; – оценивать эффективность проводимой терапии; – разрабатывать стратегии ведения пациента в критическом состоянии; владеть: – навыками критической оценки клинических данных; – методами системного анализа в интенсивной терапии.
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.1. Знает основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине; анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека. ОПК-5.2. Умеет интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач; оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека. ОПК-5.3. Владеет навыками применения основных физико-химических, математических и	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: – нормальные показатели гемодинамики, газов крови, кислотно-основного состояния; – патофизиологию критических состояний; – основные лабораторные и инструментальные методы оценки состояния; уметь: – интерпретировать результаты анализов и мониторинга; – оценивать тяжесть состояния по шкалам (APACHE, SOFA, Glasgow); – идентифицировать патологические процессы; владеть: – методами оценки физиологических параметров; – навыками интерпретации данных мониторинга.

	естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач; оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач.	
ОПК-8. Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, проводить оценку способности пациента осуществлять трудовую деятельность	ОПК-8.1. Знает мероприятия медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. ОПК-8.2. Умеет проводить экспертизу временной нетрудоспособности. ОПК-8.3. Владеет навыками оценки эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: – основные этапы реабилитации после критических состояний; – порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности; – методы оценки эффективности реабилитации; уметь: – разрабатывать планы реабилитации; – проводить экспертизу временной нетрудоспособности; – оценивать эффективность реабилитационных мероприятий; владеть: – навыками организации реабилитационных мероприятий; – методами оценки трудоспособности пациента.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах	10 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	56	56
– занятия лекционного типа (ЛК)	28	28
– практические занятия (ПЗ)	28	28
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	52	52
Промежуточная аттестация, вид	36	экзамен
Общая трудоемкость час.	144 ак. ч.	144
Общая трудоемкость з.е.	4 з.е.	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Контактная работа

5.1.1. Тематический план занятий лекционного типа

№	Темы лекции и краткое её содержание	акад. час.
Раздел 1. Организация анестезиологической и реанимационной службы (2 часа)		
1	Организация службы анестезиологии и реанимации в РФ. Структура отделений, оснащение, штаты. Роль врача-анестезиолога-реаниматолога. Нормативные документы. Стандарты оснащения.	2
Раздел 2. Общая анестезиология (10 часов)		
2	Виды анестезии. Компоненты общей анестезии. Ингаляционная, неингаляционная, комбинированная анестезия. Компоненты: гипнотический, анальгетический, миорелаксирующий, вегетативная стабилизация. Стадии эфирного наркоза.	2
3	Ингаляционные анестетики. Физико-химические свойства, фармакокинетика, фармакодинамика. Эфир, галотан, изофлуран, севофлуран, десфлуран. Преимущества и недостатки.	2
4	Неингаляционные анестетики. Барбитураты (тиопентал), бензодиазепины (мидазолам, диазепам), пропофол, кетамин. Особенности, показания, противопоказания, побочные эффекты.	2
5	Мышечные релаксанты. Деполяризующие (сукцинилхолин) и недеполяризующие (панкуроний, рокуроний, векуроний, атракурий). Механизм действия, применение, антагонисты.	2
6	Наркотические и ненаркотические анальгетики в анестезиологии. Морфин, фентанил, промедол, нестероидные противовоспалительные препараты. Особенности применения.	2
7	Интубация трахеи и искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Методы	2

	интубации, показания, осложнения. Основные режимы ИВЛ (CMV, SIMV, CPAP, PSV). Параметры вентиляции.	
Раздел 3. Местная анестезия (4 часа)		
8	Местные анестетики: классификация, фармакокинетика, фармакодинамика. Новокаин, лидокаин, бупивакаин, ропивакаин, артикаин. Механизм действия, токсичность, добавление адреналина.	2
9	Виды местной анестезии. Поверхностная, инфильтрационная, проводниковая, спинномозговая, эпидуральная. Показания, противопоказания, техника, осложнения.	2
Раздел 4. Интенсивная терапия критических состояний (6 часов)		
10	Оценка тяжести состояния пациента в интенсивной терапии. Шкалы APACHE II, SOFA, SAPS II. Мониторинг: инвазивный и неинвазивный. Основные параметры гемодинамики, оксигенации, кислотно-основного состояния.	2
11	Шок: классификация, патогенез, диагностика, лечение. Гиповолемический, кардиогенный, септический, анафилактический шок. Алгоритм интенсивной терапии. Инфузионная терапия, вазопрессоры, инотропы.	2
12	Острая дыхательная недостаточность. Этиология, патогенез, диагностика (газы крови, пульсоксиметрия, КТ). Респираторная поддержка: неинвазивная вентиляция, ИВЛ. ОРДС: критерии, легочно-протективная вентиляция.	2
13	Острая сердечная недостаточность. Кардиогенный шок, отек легких. Диагностика, инотропная поддержка, вазодилататоры, диуретики.	2
Раздел 5. Реанимация и неотложная помощь (6 часов)		
14	Сердечно-легочная реанимация (СЛР). Базовые и расширенные реанимационные мероприятия (алгоритмы BLS и ALS). Дефибрилляция, применение адреналина. Современные протоколы (ERC 2021).	2
15	Нарушения ритма сердца в критических состояниях. Фибрилляция желудочков, желудочковая тахикардия, асистолия, электромеханическая диссоциация. Диагностика, лечение, дефибрилляция, антиаритмики.	2
16	Коматозные состояния. Острые нарушения сознания. Классификация ком. Оценка уровня сознания (шкала Глазго). Дифференциальная диагностика, тактика. Интенсивная терапия коматозных состояний.	2
17	Сепсис и септический шок. Определение, критерии (Sepsis-3). Патогенез, клиника, диагностика, лечение (антибиотики, инфузионная терапия, вазопрессоры).	2
Раздел 6. Интенсивная терапия в педиатрии и особые группы (4 часов)		
18	Интенсивная терапия в педиатрии. Особенности анестезии и интенсивной терапии у детей. Расчет доз препаратов. Особенности СЛР у детей. Респираторная поддержка.	2
19	Интенсивная терапия у пожилых и беременных. Особенности фармако-	2

	кинетики, мониторинга. Ведение критических состояний у беременных.	
20	Экспертиза временной нетрудоспособности и реабилитация. Критерии трудоспособности после критических состояний. Медико-социальная экспертиза.	2
Раздел 7. Менеджмент качества и безопасность (4 часа)		
21	Контроль качества и безопасность в анестезиологии и реанимации. Внутренний контроль качества, стандарты безопасности, клинические рекомендации. Роль врача.	2
22	Нежелательные события и врачебные ошибки. Виды, анализ, профилактика. Конфликт интересов.	2
Раздел 8. Современные методы и технологии (4 часа)		
23	Современные методы мониторинга. Церебральная оксиметрия, капнография, газы крови, гемодинамика с PiCCO.	2
24	Экстракорпоральные методы поддержки. ЭКМО, гемодиализ, плазмаферез. Показания, противопоказания, техника, осложнения.	2
25	Современные направления в анестезиологии. Эпидуральная анестезия, блокады нервов, регионарная анестезия под контролем УЗИ.	2
26	Паллиативная помощь в интенсивной терапии. Седация, анальгезия, качество жизни, этические аспекты.	2
Раздел 9. Итоговое обобщение и повторение (2 часа)		
27	Обобщение и повторение основных разделов анестезиологии и реанимации.	2
28	Обобщение и повторение основных разделов интенсивной терапии.	2
	Итого за семестр	28

5.1.2. Тематический план практических занятий

№ темы	Наименование темы занятия	Краткое содержание занятия	акад. час.
Раздел 1. Организация анестезиологической и реанимационной службы (2 часов)			
1	Экскурсия в отделение анестезиологии и реанимации. Ознакомление с оборудованием, документацией.	Изучение структуры ОРИТ, знакомство с наркозными аппаратами, мониторами, аппаратами ИВЛ. Оформление медицинской документации.	2
Раздел 2. Общая анестезиология (8 часов)			
2	Ингаляционные анестетики. Изучение физико-химических свойств, фармакокинетики на моделях. Разбор клинических случаев.	Изучение свойств севофлурана, изофлурана. Отработка навыков настройки испарителей.	2
3	Неингаляционные анестетики. Пропол, кетамин, тиопентал. Расчет	Изучение растворов, расчет доз, моделирование вводной анестезии.	2

	доз, разбор клинических ситуаций.		
4	Мышечные релаксанты. Сравнительная характеристика, выбор, антагонисты.	Изучение препаратов, моделирование миорелаксации, оценка нервно-мышечного блока (TOF).	2
5	Опиоидные и неопиоидные анальгетики. Выбор, дозирование, побочные эффекты.	Работа с формулярами, разбор клинических случаев послеоперационной боли.	2
6	Интубация трахеи. Отработка на фантоме.	Техника прямой и не прямой ларингоскопии, выбор размера клинка, интубационной трубки.	2
7	Искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Настройка аппарата ИВЛ.	Изучение режимов ИВЛ, настройка параметров, оценка газообмена.	2
8	Мониторинг и анестезиологический риск. Шкалы ASA, Mallampati.	Оценка предоперационного риска, выбор метода анестезии.	2
Раздел 3. Местная анестезия (4 часа)			
9	Местные анестетики. Сравнение препаратов, выбор, расчет максимальных доз.	Изучение таблиц, решение задач на расчет доз.	2
10	Техника спинномозговой и эпидуральной анестезии на фантоме.	Отработка пункции, введения препарата, оценка уровня блока.	2
Раздел 4. Интенсивная терапия критических состояний (6 часов)			
11	Оценка тяжести состояния по шкалам (APACHE II, SOFA, Glasgow).	Решение задач по расчету баллов, прогнозирование исходов.	2
12	Инфузионная терапия: выбор растворов, расчет объемов.	Решение задач по коррекции дефицита жидкости.	2
13	Вазопрессоры и инотропы: адреналин, норадреналин, добутамин, дофамин. Расчет доз.	Изучение препаратов, разбор клинических случаев.	2
14	Острая дыхательная недостаточность: диагностика, выбор режима ИВЛ.	Интерпретация газов крови, настройка вентилятора по клиническому случаю.	2
15	Острая сердечная недостаточность: диагностика, инотропная поддержка.	Разбор случаев кардиогенного шока, отека легких.	2
16	Сепсис и септический шок: диагностика, стартовая терапия.	Разбор критериев Sepsis-3, выбор антибиотиков, инфузионной терапии.	2
Раздел 5. Реанимация и неотложная помощь (6 часов)			
17	Базовые реанимационные мероприятия (BLS). Отработка на манекене.	Сердечно-легочная реанимация: компрессии, вентиляция, соотношение 30:2.	2
18	Расширенные реанимационные ме-	Отработка алгоритма на симуляторе.	2

	роприятия (ALS). Дефибрилляция, адреналин.		
19	Нарушения ритма: ЭКГ-диагностика, лечение.	Изучение ЭКГ-картин, отработка электрической и фармакологической кардиоверсии.	2
20	Коматозные состояния: диагностика, дифференциальный диагноз.	Решение задач по шкале Глазго, разбор случаев.	2
21	Острые отравления. Диагностика, антидоты.	Разбор случаев отравлений, выбор антидотов.	2
22	Экстренная помощь при анафилактическом шоке.	Алгоритм, дозирование адреналина, инфузионная терапия.	2
Раздел 6. Интенсивная терапия у особых групп (2 часа)			
23	Расчет доз препаратов у детей. Детская СЛР.	Решение задач на дозирование, отработка педиатрической реанимации.	2
24	Экспертиза временной нетрудоспособности.	Оформление листка нетрудоспособности, определение сроков.	2
Раздел 7. Менеджмент качества и безопасность (2 часа)			
25	Внутренний контроль качества. Анализ нежелательных событий.	Разбор клинических случаев, заполнение чек-листов.	2
26	Стандарты безопасности в анестезиологии. Изучение клинических рекомендаций.	Работа с документами, разработка плана профилактики.	2
Раздел 8. Современные методы и технологии (2 часа)			
27	Регионарная анестезия под контролем УЗИ (демонстрация).	Изучение УЗИ-навигации, пункции нервов.	2
28	Итоговое тестирование и разбор сложных случаев.	Решение ситуационных задач, обсуждение клинических примеров.	2
	Итого за семестр		28

5.1.3. Самостоятельная работа

Контроль самостоятельной работы – вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем, ведущим практические занятия.

№ п/п	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1	Раздел 1. Организация анестезиологической и реанимационной службы	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение	2

		ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	
2	Раздел 2. Общая анестезиология (темы 2-7)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	12
3	Раздел 3. Местная анестезия (темы 8-9)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	4
4	Раздел 4. Интенсивная терапия критических состояний (темы 10-13)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	8
5	Раздел 5. Реанимация и неотложная помощь (темы 14-16)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	10
6	Раздел 6. Интенсивная терапия у особых групп (темы 18-20)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	6
7	Раздел 7. Менеджмент качества и безопасность (темы 21-22)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу	4
8	Раздел 8. Современные методы и технологии (темы 23-26)	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение	4

		ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	
9	Подготовка к экзамену	Подготовка к практическим занятиям, проработка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	2
Итого за семестр			52

6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся в период аудиторной и самостоятельной работы. Периодичность текущего контроля: текущий контроль проводится на каждом практическом занятии.

Для текущего контроля успеваемости устанавливаются следующие формы контроля: тестирование, выполнение практических заданий, собеседование по контрольным вопросам.

Для оценки качества учебной деятельности обучающегося на этапах формирования компетенций в течение изучения дисциплины разработаны критерии оценивания компетенций по различным контролируемым видам деятельности – контроль текущей успеваемости.

Критерии оценивания текущей успеваемости

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Выполнение практических заданий	Отлично	Выполнены все этапы решения задач, ответ обоснован, приведены дополнительные аргументы.
	Хорошо	Задание выполнено правильно, дан обоснованный ответ.
	Удовлетворительно	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей.
	Неудовлетворительно	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки.
Собеседование по контрольным вопросам	Зачтено	Задание выполнено правильно, дан обоснованный ответ.
	Не зачтено	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки.
Собеседование по ситуационным задачам	Зачтено	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей.
	Не зачтено	Отсутствует логичность, грамотность и последовательность изложения учебного материала.

Тестирование	Отлично	90% и более правильных ответов.
	Хорошо	70–89% правильных ответов.
	Удовлетворительно	65–69% правильных ответов.
	Неудовлетворительно	менее 65% правильных ответов.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

7.1. Оценочные материалы для оценки текущего контроля успеваемости

7.1.1. Тестовые задания закрытого типа

1. Какой препарат относится к неингаляционным анестетикам?
 - а) пропофол
 - б) изофлуран
 - в) севофлуран
 - г) галотан
2. Основной компонент общей анестезии, обеспечивающий потерю сознания:
 - а) гипнотический
 - б) анальгетический
 - в) миорелаксирующий
 - г) вегетативная стабилизация
3. Какое средство используется для быстрой интубации трахеи?
 - а) сукцинилхолин
 - б) панкуроний
 - в) рокуроний
 - г) векуроний
4. При анафилактическом шоке препарат выбора:
 - а) адреналин
 - б) норадреналин
 - в) дофамин
 - г) глюкокортикостероиды
5. Какой режим ИВЛ предполагает полный контроль дыхания?
 - а) CMV
 - б) SIMV
 - в) CPAP
 - г) PSV
6. Для определения стадии анестезии используют:
 - а) стадии эфирного наркоза
 - б) шкалу Глазго
 - в) шкалу Мэллори
 - г) шкалу ASA
7. Оптимальная компрессия грудной клетки при СЛР:
 - а) глубина 5–6 см, частота 100–120/мин
 - б) глубина 4–5 см, частота 80/мин

в) глубина 7 см, частота 140/мин

г) глубина 3 см, частота 60/мин

8. Основным антидотом при отравлении опиоидами является:

а) налоксон

б) флумазенил

в) атропин

г) глюкагон

9. Какой препарат используется для седации у пациентов в интенсивной терапии?

а) мидазолам

б) тиопентал

в) кетамин

г) фентанил

10. При подозрении на септический шок лечение должно быть начато в течение:

а) 1 часа

б) 6 часов

в) 12 часов

г) 24 часов

11. Критерий оценки тяжести состояния по АРАСНЕ II включает:

а) возраст, хронические заболевания, физиологические параметры

б) только возраст

в) только давление

г) только сознание

12. Какая анестезия используется при операции на органах брюшной полости?

а) эпидуральная и общая

б) только местная

в) только спинномозговая

г) только ингаляционная

13. Интубация трахеи показана при:

а) необходимости длительной ИВЛ, защите дыхательных путей

б) при легкой одышке

в) при каждом наркозе

г) при бронхиальной астме

14. Какое осложнение характерно для использования сукцинилхолина?

а) гиперкалиемия

б) гипокалиемия

в) гипергликемия

г) гипогликемия

15. У пациентов с тяжелой печеночной недостаточностью предпочтительнее использовать:

- а) мидазолам
- б) диазепам
- в) тиопентал
- г) пропофол

16. Основным показателем оксигенации в крови является:

- а) PaO_2 и SaO_2
- б) PCO_2
- в) pH
- г) HCO_3

17. Какое положение придает пациенту при отеке легких?

- а) сидя с опущенными ногами
- б) лежа на спине
- в) лежа на боку
- г) лежа на животе

18. Доза адреналина при анафилактическом шоке у взрослых:

- а) 0,3-0,5 мг внутримышечно
- б) 1 мг внутривенно
- в) 0,1 мг внутривенно
- г) 10 мг внутривенно

19. Какой параметр используется для оценки адекватности вентиляции?

- а) $PaCO_2$
- б) PaO_2
- в) pH
- г) лактат

20. При синдроме «острого живота» приоритетным является:

- а) экстренная консультация хирурга
- б) обезболивание
- в) ИВЛ
- г) введение антибиотиков

21. Что такое ОРДС?

- а) острое респираторное дистресс-синдром
- б) хроническая обструктивная болезнь легких
- в) пневмония
- г) эмфизема

22. Какая шкала используется для оценки риска послеоперационных осложнений?

- а) ASA
- б) Glasgow
- в) SOFA
- г) APACHE

23. Препарат выбора для быстрой последовательной интубации:

- а) рокуроний
- б) панкуроний

- в) векуроний
- г) атракурий

24. При тяжелом сепсисе вазопрессором выбора является:

- а) норадреналин
- б) адреналин
- в) дофамин
- г) добутамин

25. Какой препарат используется для нейтрализации гепарина?

- а) протамин сульфат
- б) витамин К
- в) транексамовая кислота
- г) аминокaproновая кислота

26. При гиперкалиемии в интенсивной терапии применяют:

- а) глюконат кальция, инсулин с глюкозой, бикарбонат
- б) только глюконат кальция
- в) только инсулин
- г) только бикарбонат

27. При отсутствии венозного доступа для введения адреналина при СЛР используют:

- а) эндотрахеальный
- б) внутрикостный
- в) подкожный
- г) пероральный

28. Какой режим ИВЛ позволяет пациенту дышать самостоятельно с поддержкой давлением?

- а) PSV
- б) CMV
- в) SIMV
- г) CPAP

29. Основным компонентом инфузионной терапии при гиповолемическом шоке является:

- а) кристаллоиды
- б) коллоиды
- в) плазма
- г) эритроцитарная масса

30. Для профилактики тромбоэмболических осложнений в отделении реанимации применяют:

- а) низкомолекулярные гепарины
- б) аспирин
- в) варфарин
- г) дипиридамол

31. Что такое «сепсис-3»?
- а) новая концепция сепсиса на основе SOFA
 - б) третья версия антибиотиков
 - в) шкала оценки органной недостаточности
 - г) протокол ИВЛ
32. Какая форма комы наиболее часто встречается при гипогликемии?
- а) гипогликемическая кома
 - б) гипергликемическая кома
 - в) печеночная кома
 - г) уремическая кома
33. При передозировке бензодиазепинов применяют:
- а) флумазенил
 - б) налоксон
 - в) атропин
 - г) адреналин
34. Какова нормальная частота дыхания у взрослого?
- а) 12-20/мин
 - б) 24-30/мин
 - в) 8-10/мин
 - г) 30-40/мин
35. При обструкции дыхательных путей инородным телом сначала следует:
- а) выполнить прием Геймлиха
 - б) интубировать
 - в) провести коникотомию
 - г) дать кислород
36. Какой уровень P_{aO_2} считается критическим?
- а) < 60 мм рт. ст.
 - б) < 90 мм рт. ст.
 - в) < 100 мм рт. ст.
 - г) < 50 мм рт. ст.
37. Препарат для коррекции метаболического ацидоза:
- а) бикарбонат натрия
 - б) глюконат кальция
 - в) хлорид калия
 - г) сульфат магния
38. При проведении СЛР у детей соотношение компрессий и вдохов:
- а) 30:2 (один спасатель)
 - б) 15:2 (два спасателя)
 - в) 5:1
 - г) 10:2
39. Какое из перечисленных лекарств используется для купирования судорог в реанимации?

- а) диазепам
- б) пропофол
- в) мидазолам
- г) все перечисленные

40. Для оценки уровня сознания применяют шкалу:

- а) Глазго
- б) ASA
- в) SOFA
- г) APACHE

41. Какой режим ИВЛ рекомендуется при ОРДС?

- а) низкий дыхательный объем, высокое ПДКВ
- б) высокий дыхательный объем
- в) ингаляция кислорода
- г) неинвазивная вентиляция

42. При гиповолемическом шоке инфузионная терапия начинается с:

- а) кристаллоидов
- б) коллоидов
- в) эритроцитарной массы
- г) плазмы

43. При остром коронарном синдроме с кардиогенным шоком лечение включает:

- а) реваскуляризацию, инотропы, диуретики
- б) только инотропы
- в) только диуретики
- г) только нитраты

44. Какой препарат является антагонистом бензодиазепинов?

- а) флумазенил
- б) налоксон
- в) атропин
- г) протамин

45. При диабетическом кетоацидозе интенсивная терапия включает:

- а) инсулин, инфузию, коррекцию электролитов
- б) только инсулин
- в) только инфузию
- г) только бикарбонат

46. Критерий включения в программу ЭКМО:

- а) тяжелая дыхательная недостаточность, неэффективность ИВЛ
- б) легкая гипоксия
- в) высокое АД
- г) тахикардия

47. Какие препараты относятся к недеполяризующим миорелаксантам?

- а) рокуроний, векуроний, атракурий

- б) сукцинилхолин
- в) деполяризующие
- г) все перечисленные

48. При проведении общей анестезии обязательным является:

- а) мониторинг ЭКГ, пульсоксиметрия, капнография
- б) только ЭКГ
- в) только пульсоксиметрия
- г) только капнография

49. При нарушении сознания первым действием является:

- а) оценка ABCDE
- б) интубация
- в) КТ головы
- г) введение глюкозы

50. Для купирования фибрилляции желудочков применяют:

- а) дефибрилляцию
- б) амиодарон
- в) лидокаин
- г) все перечисленные

51. Интенсивная терапия септического шока включает:

- а) антибиотики, вазопрессоры, инфузионную терапию
- б) только антибиотики
- в) только вазопрессоры
- г) только инфузионную терапию

52. При гипертоническом кризе в отделении реанимации применяют:

- а) нитропруссид натрия, нитроглицерин
- б) каптоприл
- в) клонидин
- г) метилдопа

53. Какие препараты используются для лечения отека легких?

- а) диуретики, нитраты, морфин
- б) только диуретики
- в) только нитраты
- г) только морфин

54. У детей при СЛР компрессии проводят:

- а) на 1/3 глубины грудной клетки
- б) на половину глубины
- в) на всю глубину
- г) на 2 см

55. Какая артерия используется для инвазивного мониторинга давления?

- а) лучевая
- б) бедренная

в) плечевая

г) все перечисленные

56. При отравлении угарным газом эффективна:

а) гипербарическая оксигенация

б) кислородотерапия

в) ИВЛ

г) плазмаферез

57. Введение адреналина при СЛР рекомендовано:

а) каждые 3-5 минут

б) каждые 1-2 минуты

в) каждые 10 минут

г) однократно

58. Какая шкала используется для оценки седации в интенсивной терапии?

а) шкала Рамсея

б) шкала Глазго

в) шкала ASA

г) шкала Мэллори

59. Антикоагулянты при экстракорпоральной мембранной оксигенации:

а) гепарин

б) варфарин

в) аспирин

г) ривароксабан

60. Какое исследование необходимо для оценки функции почек у пациента в реанимации?

а) креатинин, мочевины, диурез

б) только креатинин

в) только мочевины

г) только диурез

61. Прием Геймлиха выполняется при:

а) обструкции дыхательных путей инородным телом

б) инфаркте миокарда

в) инсульте

г) эпилепсии

62. Уровень pH крови в норме:

а) 7,35-7,45

б) 7,0-7,2

в) 7,5-7,6

г) 6,8-7,0

63. Какой препарат используется для лечения гиперкалиемии?

а) глюконат кальция

б) бикарбонат натрия

в) инсулин с глюкозой

г) все перечисленные

64. При проведении спинномозговой анестезии чаще всего возникает:

а) гипотензия, брадикардия, головная боль после пункции

б) гипертензия

в) тахикардия

г) лихорадка

65. Основным методом лечения судорожного статуса:

а) бензодиазепины и противосудорожные

б) только барбитураты

в) только пропофол

г) только фентанил

66. Как часто следует проверять параметры ИВЛ у стабильного пациента?

а) каждые 4 часа

б) каждый час

в) каждые 12 часов

г) каждые 24 часа

67. При лечении диабетической стопы в отделении реанимации важно:

а) хирургическая обработка, антибиотики, реваскуляризация

б) только антибиотики

в) только хирургическая обработка

г) только вазодилататоры

68. Какой антибиотик используется при эмпирической терапии сепсиса?

а) цефалоспорины III поколения + аминогликозиды

б) пенициллины

в) макролиды

г) тетрациклины

69. При остром панкреатите в интенсивной терапии применяют:

а) инфузионную терапию, анальгезию, нутритивную поддержку

б) только инфузионную терапию

в) только анальгезию

г) только антибиотики

70. Какой параметр наиболее чувствителен для оценки перфузии тканей?

а) уровень лактата

б) сатурация

в) диурез

г) температура тела

7.1.2. Тестовые задания открытого типа

1. Препарат для экстренной интубации трахеи – _____.

2. Антагонист бензодиазепинов – _____.

3. Для оценки тяжести сепсиса используется шкала _____.

4. Основным компонентом общей анестезии, обеспечивающий потерю сознания, –

- _____.
5. При анафилактическом шоке препарат выбора – _____.
 6. СЛР у взрослых включает компрессии и _____.
 7. Кислотно-основное состояние оценивается по _____.
 8. ИВЛ с полным контролем дыхания – режим _____.
 9. Препарат для купирования фибрилляции желудочков – _____.

- _____.
10. Доза адреналина при СЛР – _____ мг каждые 3-5 минут.
 11. Шкала для оценки уровня сознания – _____.
 12. Основной антидот при отравлении опиоидами – _____.
 13. Вазопрессор выбора при септическом шоке – _____.
 14. Режим ИВЛ с поддержкой давлением – _____.
 15. Критерий ОРДС – _____.
 16. При гиперкалиемии вводят _____.
 17. Инфузионная терапия при шоке начинается с _____.
 18. Для оценки риска анестезии используют шкалу _____.
 19. При отравлении угарным газом показана _____.
 20. Инотропный препарат для кардиогенного шока – _____.

7.1.3. Примеры ситуационных задач

Задача 1.

Пациент 60 лет, поступил с кардиогенным шоком после инфаркта миокарда. АД 80/50 мм рт. ст., ЧСС 120/мин, олигурия. Какие препараты следует использовать? Составьте план интенсивной терапии.

Задача 2.

Пациент 45 лет с септическим шоком на фоне пневмонии. АД 70/40, лактат 4 ммоль/л, SOFA 8. Какие антибиотики и вазопрессоры выбрать? Когда начинать терапию?

Задача 3.

У пациента во время общей анестезии развилась брадикардия до 40/мин и гипотензия. Каковы возможные причины? Какие препараты следует ввести?

Задача 4.

Пациент 70 лет после операции на желудке, через 3 часа возникла выраженная одышка, сатурация 88%. На аускультации – влажные хрипы в нижних отделах. Ваш диагноз, тактика.

Задача 5.

У пациента на ИВЛ отмечается повышение пикового давления вдоха, снижение SaO₂. На рентгенограмме – пневмоторакс. Ваши действия.

Задача 6.

Пациент 50 лет с тяжелой внебольничной пневмонией, сатурация 82% на кислороде 15 л/мин. Показания к ИВЛ? Какой режим выбрать?

Задача 7.

У пациента развилась фибрилляция желудочков во время реанимации. Опишите алгоритм дефибрилляции, дозы антиаритмиков.

Задача 8.

Пациент 30 лет с передозировкой опиоидов, брадикардия 6/мин, сатурация 70%. Ваши неотложные мероприятия.

Задача 9.

Пациент 25 лет с анафилактическим шоком после введения антибиотика. АД 60/40, ангионевротический отек. Составьте алгоритм лечения.

Задача 10.

Ребенок 4 лет с тяжелым обезвоживанием, судорогами, глюкоза крови 2 ммоль/л. Тактика.

Задача 11.

В отделении реанимации у пациента с сепсисом развилась острая почечная недостаточность, креатинин 400 мкмоль/л, анурия. Показания к гемодиализу? Какой метод выбрать?

Задача 12.

Пациент 65 лет после аортокоронарного шунтирования, на ИВЛ, стойкая гипотензия, центральное венозное давление 2 мм рт. ст. Ваш диагноз, коррекция терапии.

Задача 13.

У пациента с черепно-мозговой травмой на ИВЛ развилась гипоксия, при этом сатурация 90%. Проверьте параметры вентиляции, предложите коррекцию.

Задача 14.

Пациент 40 лет с острым панкреатитом, поступил с признаками полиорганной недостаточности. Какие лечебные мероприятия показаны в ОРИТ?

Задача 15.

Пациент с тяжелым сепсисом получает норадреналин 0,5 мкг/кг/мин, АД 85/50. Что можно добавить? Какой препарат выбора для повышения сердечного выброса?

Задача 16.

У пациента после спинномозговой анестезии развилась головная боль, тошнота. Какова причина? Что делать?

Задача 17.

Пациент 55 лет с гиперкалиемией 6,5 ммоль/л и аритмией. Какие экстренные меры необходимо предпринять?

Задача 18.

У пациента с острым респираторным дистресс-синдромом на ИВЛ отмечается низкий compliance. Как настроить ИВЛ?

Задача 19.

Пациент 60 лет с декомпенсированной сердечной недостаточностью и отеком легких. Какие препараты следует ввести? Какое положение придать пациенту?

Задача 20.

В отделение реанимации поступил пациент с отравлением метанолом. Какие лабораторные исследования необходимы? Какой антидот ввести?

7.1.4. Темы рефератов

1. Организация службы анестезиологии и реанимации в РФ.
2. Ингаляционные анестетики: сравнительная характеристика.

3. Неингаляционные анестетики: пропофол, кетамин, тиопентал.
4. Мышечные релаксанты: классификация, применение.
5. Местные анестетики: фармакокинетика, фармакодинамика.
6. Виды местной анестезии: показания, техника.
7. Интубация трахеи и искусственная вентиляция легких.
8. Современные режимы ИВЛ.
9. Мониторинг в интенсивной терапии.
10. Шок: классификация, интенсивная терапия.
11. Септический шок: современные подходы.
12. Кардиогенный шок: диагностика и лечение.
13. Гиповолемический шок: инфузионная терапия.
14. Острая дыхательная недостаточность и ОРДС.
15. Острая сердечная недостаточность.
16. Сердечно-легочная реанимация: базовые и расширенные мероприятия.
17. Нарушения ритма сердца в критических состояниях.
18. Коматозные состояния: дифференциальная диагностика.
19. Экспертиза временной нетрудоспособности в анестезиологии и реанимации.
20. Медико-социальная экспертиза после критических состояний.
21. Реабилитация пациентов после интенсивной терапии.
22. Менеджмент качества в анестезиологии и реанимации.
23. Безопасность пациента в периоперационном периоде.
24. Анестезия у детей.
25. Анестезия и интенсивная терапия у пожилых.
26. Анестезия и интенсивная терапия у беременных.
27. Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО).
28. Гемодиализ и плазмаферез в интенсивной терапии.
29. Паллиативная помощь в отделении реанимации.
30. Этические аспекты в анестезиологии и реанимации.
31. Современные методы регионарной анестезии (УЗИ-контроль).
32. Внутрочерепное давление и церебральная оксиметрия.
33. Лечение судорожного статуса.
34. Отравления: антидотная терапия.
35. Интенсивная терапия острого панкреатита.
36. Интенсивная терапия при инфекционном шоке.
37. Роль врача-анестезиолога-реаниматолога в мультидисциплинарной команде.
38. Контроль качества и безопасность в анестезиологии.
39. Профилактика инфекций в отделении реанимации.
40. Психологическая поддержка пациентов в ОРИТ.
41. Нутритивная поддержка в интенсивной терапии.
42. Лечение боли в послеоперационном периоде.

43. Особенности анестезии при сопутствующей патологии.
44. Фармакоэкономика в анестезиологии и реанимации.
45. Стандарты оснащения отделений анестезиологии и реанимации.

7.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации (экзамен)

Вопросы к экзамену

1. Организация анестезиологической и реанимационной службы в РФ.
2. Основные компоненты общей анестезии.
3. Ингаляционные анестетики: свойства, применение.
4. Неингаляционные анестетики.
5. Мышечные релаксанты: классификация, механизм действия.
6. Местные анестетики: классификация, фармакокинетика.
7. Виды местной анестезии.
8. Интубация трахеи: показания, техника, осложнения.
9. Искусственная вентиляция легких: режимы, параметры.
10. Мониторинг в анестезиологии и реанимации.
11. Шкалы оценки тяжести состояния (APACHE, SOFA, Glasgow).
12. Шок: классификация, патогенез, лечение.
13. Гиповолемический шок: инфузионная терапия.
14. Септический шок: диагностика, лечение, антибиотики.
15. Кардиогенный шок: диагностика, инотропы.
16. Острая дыхательная недостаточность.
17. ОРДС: критерии, легочно-протективная вентиляция.
18. Острая сердечная недостаточность.
19. Сердечно-легочная реанимация (BLS и ALS).
20. Дефибриляция: показания, техника.
21. Нарушения ритма: фибрилляция желудочков, тахикардии, брадикардии.
22. Коматозные состояния: классификация, диагностика.
23. Судорожный статус: лечение.
24. Сепсис: критерии Sepsis-3, лечение.
25. Острые отравления: антидоты.
26. Анафилактический шок: алгоритм.
27. Интенсивная терапия у детей.
28. Интенсивная терапия у пожилых.
29. Интенсивная терапия у беременных.
30. Экспертиза временной нетрудоспособности.
31. Реабилитация после критических состояний.
32. Менеджмент качества в анестезиологии и реанимации.
33. Безопасность пациента: стандарты, профилактика.
34. Нежелательные события и врачебные ошибки.
35. Экстракорпоральные методы: ЭКМО, гемодиализ, плазмаферез.
36. Регионарная анестезия под контролем УЗИ.

37. Паллиативная помощь в интенсивной терапии.
38. Этические аспекты в анестезиологии и реанимации.
39. Мониторинг гемодинамики: инвазивный и неинвазивный.
40. Инфузионная терапия: кристаллоиды, коллоиды.
41. Вазопрессоры и инотропы.
42. Седация и анальгезия у пациентов в ОРИТ.
43. Нутритивная поддержка в интенсивной терапии.
44. Лечение боли после операций.
45. Антибактериальная терапия в ОРИТ.
46. Диагностика и лечение ДВС-синдрома.
47. Интенсивная терапия при травме и кровотечении.
48. Остеосинтез и профилактика инфекций.
49. Роль врача-реаниматолога в паллиативной помощи.
50. Профилактика тромбоэмболических осложнений.
51. Внутрибольничные инфекции в ОРИТ.
52. Психологическая поддержка пациентов в ОРИТ.
53. Организация выписки пациентов из ОРИТ.
54. Современные подходы к седации.
55. Ультразвуковая диагностика в интенсивной терапии.
56. Бронхоскопия в ОРИТ.
57. Чрескожная пункция и катетеризация.
58. Центральные венозные катетеры: показания, уход.
59. Артериальный катетер: показания, уход.
60. Измерение внутричерепного давления.
61. Церебральная оксиметрия.
62. Капнография и ее клиническое значение.
63. Оценка объема циркулирующей крови.
64. Критерии переливания крови и ее компонентов.
65. Осложнения переливания крови.
66. Постреанимационная болезнь.
67. Качество жизни после интенсивной терапии.
68. Психические расстройства в ОРИТ.
69. Юридические аспекты в анестезиологии и реанимации.
70. Новые технологии в анестезиологии и реанимации.

7.3. Шкала и критерии оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине

Критерии оценивания зачета

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса.

са; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Если зачет дифференцированный, то используются следующие критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы билета.

Критерии оценивания для устного опроса (ответ на вопрос преподавателя):

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с заданиями, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка «хорошо» выставляется студенту, 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.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания 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.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии и шкалы оценки тестового контроля:

Оценка «отлично» - высокий уровень компетенции - выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 85% и более тестовых заданий;

Оценка «хорошо» - средний уровень компетенции - выставляется студенту, если он ответил правильно на 75-84% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» - низкий уровень компетенции - выставляется студенту, если он ответил правильно на 65-74% тестовых заданий;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 64% правильных ответов на тестовые задания.

Критерии оценивания решения практического задания:

- Оценка «отлично» выставляется, если задание решено грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «хорошо» выставляется, если задание решено, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание решено не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задание не решено или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

Шкала оценивания		Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
отлично	зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил все-сторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо		достаточный	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу. обнаружил стабильный характер знаний и

			умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно		базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	не зачтено	Компетенция не сформирована	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

8.1. Учебные издания

Основная литература:

1. Сумин, С.А. Анестезиология и реаниматология: учебник в 2 т. / С.А. Сумин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 1024 с. – ISBN 978-5-9704-7566-8. – Текст: электронный // ЭБС «BOOK.RU»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>
2. Лихванцев, В.В. Анестезиология и интенсивная терапия: учебник / В.В. Лихванцев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 720 с. – ISBN 978-5-9704-7187-6. – Текст: электронный // ЭБС «BOOK.RU»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>
3. Смирнов, А.В. Реаниматология и интенсивная терапия: учебное пособие / А.В. Смирнов. – М.: Медицина, 2021. – 480 с. – ISBN 978-5-225-04979-5. – Текст: электронный // ЭБС «BOOK.RU»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>

Дополнительная литература:

1. Руководство по анестезиологии / под ред. А.А. Бунятяна. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 640 с. – ISBN 978-5-9704-5436-6. – Текст: электронный // ЭБС «BOOK.RU»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>

2. Гельфанд, Б.Р. Интенсивная терапия: национальное руководство / Б.Р. Гельфанд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 800 с. – ISBN 978-5-9704-7447-7. – Текст: электронный // ЭБС «BOOK.RU»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>

8.2. Методические и периодические издания

1. Журнал «Анестезиология и реаниматология». – Режим доступа: elibrary.ru
2. Журнал «Вестник анестезиологии и реаниматологии». – Режим доступа: elibrary.ru

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.femb.ru/feml/>, <http://feml.scsml.rssi.ru>
3. Официальный сайт Федерации анестезиологов-реаниматологов России – <http://www.far.org.ru>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

10.1. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1. Консультант+
2. Операционная система Windows 10.
3. Офисный пакет приложений Microsoft Office.
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.
5. Яндекс.Браузер – браузер для доступа в сеть Интернет.

10.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС), современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Научная электронная библиотека elibrary.ru – <http://ebiblioteka.ru>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента ВПО» – www.studmedlib.ru
4. Электронно-библиотечная система «BOOK.RU» – <https://book.ru>

11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРИ НАЛИЧИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) осуществляются на основе создания специальных условий обучения, воспитания и развития таких студентов, включающих:

- использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения;
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение дисциплины.

Обучение в рамках дисциплины может проводиться как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Преподавателям рекомендуется использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений и создания комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учётом индивидуальных психофизических особенностей; при необходимости предоставляется дополнительное время для прохождения аттестации.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, текущего контроля и промежуточной аттестации. Перечень основного оборудования: учебные столы, учебные стулья, шкаф, учебная доска, стол преподавателя, стул преподавателя, учебные плакаты, тематические стен-	

	ды, мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер.	
2.	Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, выполнения курсовых работ, оснащённая компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации. Перечень: компьютеры, доступ в Интернет, библиотека.	