

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. проректора по учебной работе

Г.Ю. Чиропина

«24» 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Анестезиология и реанимация в кардиохирургии

Уровень образовательной программы ординатура

Специальность 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Направленность (профиль) Анестезиология-реаниматология

Квалификация Врач анестезиолог-реаниматолог

Нормативный срок обучения 2 года

Формы обучения очная

Институт Медицинский

Кафедра разработчик РПД Онкология

Выпускающая кафедра Онкология

Начальник
учебно-методического отдела

Семенова Л.У.

Директор Института

Узденов М.Б.

Заведующий выпускающей кафедрой

Махов З.Д.

Черкесск 20 24 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины	3
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине.....	3
3. Место дисциплины в структуре ОП ВО программы ординатуры.....	5
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	6
4.2. Содержание и структура дисциплины	6
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям	10
5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям	11
5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим (семинарским) занятиям	11
5.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся	12
6. Образовательные технологии	15
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
7.1 Перечень основной и дополнительной литературы.....	15
7.3. Интернет-ресурсы, справочные системы.....	16
7.4. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение.....	16
8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	16
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	16
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся.....	17
8.3. Требования к специализированному оборудованию	17
9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	17
10. Оценка качества освоения программы.....	18

Приложение 1. Фонд оценочных средств

Приложение 2. Аннотация рабочей программы

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: приобретение дополнительных знаний по этиологии и патогенезу кардиохирургических заболеваний, патофизиологии искусственного кровообращения, принципах применения анестезиологического пособия и интенсивной терапии после кардиохирургических вмешательств и формирование практических навыков, необходимых в практической деятельности врача-анестезиолога.

Задачи дисциплины:

1. Изучение теоретических вопросов об анестезиологическом пособии в кардиохирургии.
2. Изучение современных подходов к проведению анестезиологического пособия в различных областях хирургии.
3. Изучение этиологии и патогенеза, методов диагностики, принципов терапии и реабилитации при кардиохирургических заболеваниях.
4. Изучение патофизиологии искусственного кровообращения.
5. Изучение алгоритмов интенсивной терапии после кардиохирургического вмешательства.
6. Изучение методов лабораторной и инструментальной диагностики, показаний и противопоказаний для проведения искусственного кровообращения, мониторинга кардиохирургического пациента, интерпретации результатов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины «Анестезиология и реанимация в кардиохирургии» направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК), и общепрофессиональных (ОПК) компетенций.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
------------------------	-------------------------------	--	---------------------------

ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1 оценивает на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих кардиохирургического вмешательства; оценивает состояние и выделить ведущие синдромы у больных, находящихся в тяжелом состоянии после кардиохирургического вмешательства; обеспечивает надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценивает тяжесть состояния реанимационных больных и степень операционно-анестезиологического риска;	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
		ОПК-4.2 Направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования, подготавливает пациентов к кардиохирургическому вмешательству и анестезиологическому пособию;	
ОПК-9	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-9.1 принимает участие в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы

		ОПК-9.2 Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	
ПК-1	Способен к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	ПК-1.1. Определяет у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем ПК-1.2 владеет основами синдромологического анализа (в т.ч. при синдроме острой сердечно-сосудистой, недостаточности) -техникой предоперационного обследования, лечебной подготовки к кардиохирургическому вмешательству и анестезиологическому пособию; - технологией проведения рутинных методов лабораторных и инструментальных анализов	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО программы ординатуры

Дисциплина «Альгология» изучается в 3 семестре и входит в вариативную часть Блока 1 (Дисциплины).

В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
-------	---------------------------	------------------------

1	Анестезиология-реаниматология (1 семестр)	Производственная (клиническая) практика (стационар) (4 семестр, базовая часть)
2		Анестезиология-Реаниматология (3 семестр)
3		«Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» (4 семестр, базовая часть).

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего час, /з.ед.	Семестр 3
Аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		36	36
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		32	32
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР) всего		36	36
<i>Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными источниками</i>		10	10
<i>Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)</i>		10	10
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		8	8
<i>Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)</i>		8	8
В том числе: контактная внеаудиторная работа		2	2
Промежуточная аттестация	зачет	зачет	зачет
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72	72
	зач. ед.	2	2

4.2. Содержание и структура дисциплины

4.2.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Содержание тем	Коды компетенций	Формы контроля
Раздел 1. Анестезия в кардиохирургии			
Тема 1	Общие принципы анестезиологического пособия в кардиохирургии	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
Тема 2	Анестезиологическое пособие при кардиохирургических заболеваниях.	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1	тестовые задания, ситуационные клинические

			задачи, контрольные вопросы
Тема 3	Поддержка кровообращения и протекция внутренних органов.	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
Тема 4	Лечение болевого синдрома	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
Раздел 2. Интенсивная терапия в кардиохирургии			
Тема 5	Интенсивная терапия в кардиохирургии.	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы

4.2.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Номер семестра	Наименование раздела, темы	Виды занятий в часах					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Лек.	Лаб.	Пр.	Ср.	Всего	
3	Общие принципы анестезиологического пособия в кардиохирургии	2		6	7	15	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
3	Анестезиологическое пособие при кардиохирургических заболеваниях.			6	7	13	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
3	Поддержка кровообращения и протекция внутренних органов.			6	7	13	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные

							вопросы
3	Лечение болевого синдрома			6	7	13	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
3	Интенсивная терапия в кардиохирургии	2		8	8	18	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
3	Всего	4		32	36	72	

4.2.3. Лекционный курс

Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины

Семестр	Наименование раздела, темы	Трудоемкость	Формируемые компетенции
3	Общие принципы анестезиологического пособия в кардиохирургии	2	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1
3	Анестезиологическое пособие при кардиохирургических заболеваниях.		ОПК-4; ОПК-9; ПК-1
3	Поддержка кровообращения и протекция внутренних органов.		ОПК-4; ОПК-9; ПК-1
3	Лечение болевого синдрома		ОПК-4; ОПК-9; ПК-1
3	Интенсивная терапия в кардиохирургии	2	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1
3	Всего	4	

4.2.4. Лабораторный практикум – учебным планом не предусмотрен

4.2.5. Практические занятия

Название тем семинарских занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины

Семестр	Наименование раздела,	Семинарские	Оценочные	Формируемые
---------	-----------------------	-------------	-----------	-------------

	темы	занятия	средства	компетенции
3	Общие принципы анестезиологического пособия в кардиохирургии	6	Задачи, вопросы, тесты	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1
3	Анестезиологическое пособие при кардиохирургических заболеваниях.	6	Задачи, вопросы, тесты	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1
3	Поддержка кровообращения и протекция внутренних органов.	6	Задачи, вопросы, тесты	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1
3	Лечение болевого синдрома	6	Задачи, вопросы, тесты	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1
3	Интенсивная терапия в кардиохирургии	8	Задачи, вопросы, тесты	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1
	Всего	32		

4.3. Самостоятельная работа обучающихся

Название тем самостоятельных работ и количество часов по семестрам изучения дисциплины

Семестр	Наименование раздела, темы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость
3	Общие принципы анестезиологического пособия в кардиохирургии	Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными источниками	7
		Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)	
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	
		Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)	
3	Анестезиологическое пособие при кардиохирургических заболеваниях.	Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными источниками	7
		Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)	
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	
		Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)	
3	Поддержка кровообращения и	Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными	7

	протекция внутренних органов.	источниками	
		Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)	
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	
		Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)	
3	Лечение болевого синдрома	Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными источниками	7
		Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)	
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	
		Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)	
3	Интенсивная терапия в кардиохирургии	Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными источниками	8
		Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)	
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	
		Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)	
Всего			36

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям

Приступая к изучению дисциплины, обучающийся должен иметь общие представления об их объекте, предмете, методах, структуре, месте в системе наук и соотношении с другими науками.

Лекция — это форма и метод обучения, представляющий собой систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем-лектором учебного материала. Лекция является ведущим звеном учебного процесса, так как с нее начинается изучение дисциплины, ее тем. Только после лекции следуют другие, подчиненные ей формы обучения: семинары, практические занятия и т. д. Методологическое значение лекции состоит в том, что в ней раскрываются фундаментальные теоретические основы дисциплины и научные методы, с помощью которых анализируются экономические явления. Цель лекции - организация целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению программным материалом дисциплины. Задачи лекции - обеспечение формирования системы знаний по дисциплине. Лекционное занятие преследует пять основных дидактических целей: информационную - сообщение новых знаний; развивающую - систематизацию и обобщение накопленных знаний; воспитывающую - формирование взглядов, убеждений, мировоззрения; стимулирующую - развитие познавательных и профессиональных интересов; координирующую с другими видами занятий.

В процессе подготовки к лекционным занятиям обучающемуся необходимо перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, методические разработки по дисциплине, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции,

ее основных вопросов, рекомендуемой литературы. Следует отметить непонятные термины и положения, подготовить вопросы лектору с целью уточнения правильности понимания. Необходимо приходить на лекцию подготовленным, что будет способствовать повышению эффективности лекционных занятий. Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста. В ходе лекции необходимо зафиксировать в конспекте основные положения темы лекции, категории, формулировки, узловые моменты, выводы, на которые обращается особое внимание. По существу, конспект должен представлять собой обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Для дополнения прослушанного и зафиксированного на лекции материала необходимо оставить в рабочих конспектах поля, на которых впоследствии при подготовке к практическим занятиям можно делать пометки из рекомендованной по дисциплине литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям
Лабораторный практикум – учебным планом не предусмотрен.

5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим (семинарским) занятиям

Практическое занятие — это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ. Главной целью практических занятий является усвоение метода использования теории, приобретение профессиональных умений, а также практических умений, необходимых для изучения последующих дисциплин. Практические методы обучения охватывают весьма широкий диапазон различных видов деятельности обучаемых. Во время использования практических методов обучения применяются приемы: постановки задания, планирования его выполнения, оперативного стимулирования, регулирования и контроля, анализа итогов практической работы, выявления причин недостатков, корректирования обучения для полного достижения цели. Во время использования практических методов обучения применяются приемы: постановки задания, планирования его выполнения, оперативного стимулирования, регулирования и контроля, анализа итогов практической работы, выявления причин недостатков, корректирования обучения для полного достижения цели.

К практическим методам относятся письменные упражнения, где в ходе упражнения обучаемый применяет на практике полученные им знания.

К практическим методам относятся также упражнения, выполняемые обучаемыми со звукозаписывающей, звуковоспроизводящей аппаратурой, сюда же относятся компьютеры.

Желательно при подготовке к занятиям придерживаться следующих рекомендаций:

1. При изучении нормативной литературы, учебников, учебных пособий, конспектов лекций, интернет-ресурсов и других материалов необходима его собственная интерпретация. Не следует жёстко придерживаться терминологии лектора, а правильно уяснить сущность и передать её в наиболее удобной форме.

2. При изучении основной рекомендуемой литературы следует сопоставить учебный материал темы с конспектом, дать ему критическую оценку и сформулировать собственное умозаключение и научную позицию. При этом нет необходимости составлять

дополнительный конспект, достаточно в основном конспекте сделать пояснительные записи (желательно другим цветом).

3. Кроме рекомендуемой к изучению основной и дополнительной литературы, студенты должны регулярно (не реже одного раза в месяц) просматривать специальные журналы, а также интернет-ресурсы. Ряд вопросов учебного материала рассматриваются на практических занятиях в виде подготовленных студентами сообщений, с последующим оппонированием и обсуждением всей группой.

На практических занятиях студенты оперируют экономическими и социально-экономическими показателями, характеризующими деятельность хозяйствующих субъектов, учатся использовать их в планировании и управлении, получают практику формулировки задач принятия решений, обоснованного выбора математического метода их решения, учатся привлекать интерес аудитории к результатам своей работы.

Выбор тем практических занятий обосновывается методической взаимосвязью с программой курса и строится на узловых темах.

5.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Основная задача программы ординатуры заключается в формировании квалифицированного специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. В этом плане следует признать, что самостоятельная работа обучающихся (СР) является не просто важной формой образовательного процесса, а должна стать его основой.

Усиление роли самостоятельной работы обучающихся означает принципиальный пересмотр организации учебно-воспитательного процесса в вузе, который должен строиться так, чтобы развивать умение учиться, формировать у обучающихся способности к саморазвитию, практическому применению полученных знаний, способам адаптации к профессиональной деятельности в современном мире.

Глубокое понимание изучаемой дисциплины во многом зависит от самостоятельной работы обучающихся, изучение основной и дополнительной литературы. Эффективность самостоятельной работы во многом зависит от того, насколько она является самостоятельной и каким образом преподаватель может ее контролировать. Когда обучающийся изучает рекомендуемую литературу эпизодически, он не получает глубоких знаний.

Целью самостоятельной работы обучающихся является:

- умение самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию;
- закрепление, расширение и углубление знаний, умений и практических навыков, полученных ординаторами на аудиторных занятиях под руководством преподавателей;
- изучение обучающимися дополнительных материалов по изучаемым дисциплинам и умение выбирать необходимый материал из различных источников;
- воспитание у обучающихся самостоятельности, организованности, самодисциплины, творческой активности, потребности развития познавательных способностей и упорства в достижении поставленных целей.

Формы самостоятельной работы обучающихся разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов – законов, постановлений, справочных материалов с использованием информационно – поисковых систем «Консультант – плюс», компьютерной сети «Интернет»;

– изучение учебной, научной и другой литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

– участие в работе практически и научных конференций.

Самостоятельная работа включает следующие виды деятельности:

– проработку лекционного материала;

– изучение по учебникам программного материала, не изложенного на лекциях.

Методические указания по решению ситуационных клинических задач.

Составление и решение ситуационных клинических задач – это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. Решение ситуационных задач – чуть менее сложное действие, чем их создание. И в первом, и во втором случае требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы её решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют обучающемуся видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности. Продумывая систему проблемных вопросов, студент должен опираться на уже имеющуюся базу данных, но не повторять вопросы, уже содержащиеся в прежних заданиях по теме. Проблемные вопросы должны отражать интеллектуальные затруднения и вызывать целенаправленный мыслительный поиск. Решения ситуационных задач относятся к частично поисковому методу, и предполагает третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию.

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине.

б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.

е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Работа с книжными и электронными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, ординаторам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое

отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Методические указания по подготовке к опросу

Самостоятельная работа обучающихся включает подготовку к устному опросу на занятиях. Для этого обучающийся изучает лекции преподавателя, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Тема и вопросы к практическим занятиям, вопросы для самоконтроля содержатся в рабочей учебной программе и доводятся до обучающихся заранее. Эффективность подготовки обучающихся к устному опросу зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой.

Для подготовки к устному опросу обучающемуся необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме занятия, в учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины (модуля), выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам. В зависимости от темы, может применяться фронтальная или индивидуальная форма опроса. При индивидуальном опросе обучающемуся дается 5-10 минут на раскрытие темы.

Подготовка к текущему контролю

Текущий контроль – это регулярная проверка усвоения учебного материала на протяжении семестра. К его достоинствам относятся систематичность, постоянный мониторинг качества обучения, а также возможность оценки успеваемости обучающихся.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в ходе устного опроса обучающихся, а также выполнения тестовых заданий и (или) решения задач.

Подготовка к текущему контролю включает 2 этапа:

1й – организационный;

2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

уяснение задания на самостоятельную работу;

подбор учебной и научной литературы;

составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к текущему контролю. Подготовка проводится в ходе самостоятельной работы обучающихся и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала обучающийся должен изучить дополнительную учебную и научную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. Опрос предполагает устный ответ обучающегося на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Подготовка к промежуточной аттестации.

По итогам семестра проводится зачет. При подготовке к зачету рекомендуется

пользоваться материалами лекционных, практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов)

6. Образовательные технологии

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной деятельности	Всего часов
3	Общие принципы анестезиологического пособия в кардиохирургии	Разбор клинических случаев	6
3	Анестезиологическое пособие при кардиохирургических заболеваниях.	Разбор клинических случаев	6
3	Интенсивная терапия в кардиохирургии	Лекция-визуализация	2
	ВСЕГО		14

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной и дополнительной литературы

	Список основной литературы
1	Колесникова, М. А. Анестезиология и реаниматология : учебное пособие / М. А. Колесникова. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1883-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80999.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей
	Список дополнительной литературы
	Еремеев, С. И. Реанимация, терминальные и экстремальные состояния / С. И. Еремеев. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2002. — 60 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/64955.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей
	Кулигин, А. В. Реанимация и интенсивная терапия у больных в коматозных состояниях : монография / А. В. Кулигин, Е. Е. Зеулина. — Саратов : Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-7213-0758-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122818.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — DOI: https://doi.org/10.23682/122818
	Малышев В.Д. Анестезиология и реаниматология: учебник / В.Д. Малышев, С.В. Свиридов – М.: Медицина, 2003.- 528 с.: ил.(Учеб. лит. Для студентов мед. вузов). ISBN 5-225-04797-1.- Текст непосредственный
	Электрокардиография : учебное пособие / К. М. Иванов, Ю. А. Юдаева, М. В. Баталина, И. А. Баталина. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2013. — 72 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/21880.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7.2. Периодические (специализированные) издания

- журнал Инновационные технологии в медицине <http://www.iprbookshop.ru/37669.html>
- журнал Медицинская визуализации <http://www.iprbookshop.ru/7262.html>

7.3. Интернет-ресурсы, справочные системы

<https://www.cochrane.org/ru/evidence> - Кокрейновская библиотека

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

7.4. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный договор № 621 Срок действия: с 25.09.2025 до 24.09.2026
Консультант Плюс	Договор № 7 от 15.01.2026 г.
Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	Лицензионный договор № 12873/25П от 02.07.2025 г. Срок действия: с 01.07.2025 г. до 30.06.2026 г.
Бесплатное ПО	
LibreOffice, OpenOffice, МойОфис, Visual Studio Community, Sumatra PDF, 7-Zip, Adobe Acrobat Reader, Visual Studio Code. Учебная версия, Project, STDU Viewer, МКБ-10	

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (Ауд. № 201)

Оборудование: ученические столы-36 шт., стол учителя -1шт. кафедра настольная – 1 шт. стулья - 65 шт., доска настенная – 1 шт.

Технические средства обучения: проектор – 1 шт., экран рулонный -1 шт., ноутбук - 1 шт., мультимедиа –проектор - 1 шт.

Звукоусиливающие устройства: микрофон настольный конденсаторный – 1 шт., усилитель настольный трансляционный – 1 шт., громкоговоритель настенный – 1 шт.

2. Учебная аудитория для практических занятий (ауд. № 15)

Специализированная мебель: комплект учебной мебели на 18 посадочных мест, доска меловая – 1 шт., преподавательский стол – 1 шт., стул – 1 шт.

3. Учебная аудитория для проведения практических занятий (Ауд. № 12)

Специализированная мебель:

доска меловая – 1 шт., кафедра настольная – 1 шт., комплект учебной мебели на 48 посадочных мест, стол преподавательский – 1 шт., кресло – 1 шт.

Мультимедийные средства обучения: экран рулонный – 1 шт., проектор – 1 шт.

4. Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами.

Операционный блок. Операционная

тонометр - 1 шт., термометр - 1 шт., противошоковый набор - 1 шт., набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий - 1 шт., электрокардиограф - 1 шт., облучатель ультразвуковой бактерицидный - 1 шт., аппарат наркозно-дыхательный - 1 шт., аппарат искусственной вентиляции легких - 1 шт., инфузомат - 1 шт., отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации - 1 шт., стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический - 1 шт., хирургический, микрохирургический инструментарий - 1 шт., универсальная система

ранорасширителей с прикреплением к операционному столу - 1 шт., урологическое кресло (детское, взрослое) - 1 шт., ультразвуковой сканер - 1 шт., эндоскопическая стойка для проведения цистоскопии и малоинвазивных операциях на мочевом пузыре, мочеточниках, уретре - 1 шт., расходный материал - 1 шт.

5. Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами.

Процедурная

тонометр - 1 шт., фонендоскоп - 1 шт., термометр - 1 шт., облучатель ультрафиолетовый бактерицидный - 1 шт., камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежзамороженной плазмы - 1 шт., плазморазмораживатель - 1 шт., расходный материал - 1 шт.

6. Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами.

Экстренное место

тонометр - 1 шт., фонендоскоп - 1 шт., термометр - 1 шт., дефибриллятор с функцией синхронизации - 1 шт.,

пульсоксиметр (оксиметр пульсовой) - 1 шт., облучатель ультрафиолетовый бактерицидный - 1 шт., отсасыватель послеоперационный - 1 шт., аппарат искусственной вентиляции легких - 1 шт., электрокардиограф - 1 шт., монитор на пациента - 1 шт., аппарат Боброва - 1 шт., расходный материал - 1 шт.

7. Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами.

Палата № 1

тонометр - 1 шт., фонендоскоп - 1 шт., термометр - 1 шт., пульсоксиметр (оксиметр пульсовой) - 1 шт., облучатель бактерицидный - 1 шт., отсасыватель послеоперационный - 1 шт., аппарат искусственной вентиляции легких - 1 шт., монитор на пациента - 1 шт., аппарат Боброва - 1 шт., инфузомат - 1 шт., ингалятор аэрозольный ультразвуковой - 1 шт., расходный материал - 1 шт.

8. Помещения для самостоятельной работы обучающихся

(Библиотечно-издательский центр (БИЦ)).

Электронный читальный зал.

Оборудование: комплект учебной мебели на 28 посадочных мест, столы компьютерные – 20 шт., стулья – 20 шт.

Технические средства обучения: интерактивная доска - 1 шт., проектор - 1 шт., универсальное настенное крепление – 1 шт., персональный компьютер-моноблок – 1 шт., персональные компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации – 20 шт., МФУ – 1 шт.

8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером

2. рабочие места обучающихся.

8.3. Требования к специализированному оборудованию

Нет.

9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: доклады,

письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

10. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы обучающимися включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию.

Структура, последовательность и количество этапов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ординаторов регламентируются учебным планом, графиком учебного процесса, расписаниями учебных занятий. Текущий контроль сформированности компетенций осуществляется на лекциях, семинарах, во время прохождения практик, а также при самостоятельной работе под руководством преподавателя в формах, предусмотренных программой. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журналах посещаемости и успеваемости. Текущий контроль осуществляется кафедрой, реализующей программу.

Промежуточная аттестация проводится с использованием фонда оценочных средств, представленного в приложении к настоящей программе.

Основные результаты освоения образовательной программы высшего образования с учетом вида профессиональной деятельности, профессиональных задач и профессиональных компетенций приведены в следующей таблице

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции
Медицинская	А/01.7 Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации В/01.8 Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности	ПК-1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Патология

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Анестезиология и реанимация в кардиохирургии»

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов
ОПК-9	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
ПК-1	Способен к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы дисциплины	Формируемые компетенции (коды)		
	ОПК-4	ОПК-9	ПК-1
Раздел1			
Тема1. Общие принципы анестезиологического пособия в кардиохирургии	+	+	+
Тема2.Анестезиологическое пособие при кардиохирургических заболеваниях.	+	+	+
Тема3.Поддержка кровообращения и протекция внутренних органов.	+	+	+
Тема4.Лечение болевого синдрома	+	+	+
Раздел 2.	+	+	+
Тема 1. Интенсивная терапия в кардиохирургии	+	+	+

3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Не удовл	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	текущий контроль	промежуточный контроль
ОПК-4.1 оценивает на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих кардиохирургического вмешательства; оценивает состояние и выделить ведущие синдромы у больных, находящихся в тяжелом состоянии после кардиохирургического вмешательства; обеспечивает надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценивает тяжесть состояния реанимационных больных и степень операционно-анестезиологического риска;	Не оценивает на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих кардиохирургического вмешательства; оценивает состояние и выделить ведущие синдромы у больных, находящихся в тяжелом состоянии после кардиохирургического вмешательства; обеспечивает надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценивает тяжесть состояния реанимационных больных и степень операционно-анестезиологического риска;	Не в полной мере оценивает на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих кардиохирургического вмешательства; оценивает состояние и выделить ведущие синдромы у больных, находящихся в тяжелом состоянии после кардиохирургического вмешательства; обеспечивает надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценивает тяжесть состояния реанимационных больных и степень операционно-анестезиологического риска;	Оценивает на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих кардиохирургического вмешательства; оценивает состояние и выделить ведущие синдромы у больных, находящихся в тяжелом состоянии после кардиохирургического вмешательства; обеспечивает надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценивает тяжесть состояния реанимационных больных и степень операционно-анестезиологического риска;	В полной мере оценивает на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих кардиохирургического вмешательства; оценивает состояние и выделить ведущие синдромы у больных, находящихся в тяжелом состоянии после кардиохирургического вмешательства; обеспечивает надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценивает тяжесть состояния реанимационных больных и степень операционно-анестезиологического риска;	Комплект вопросов к устному опросу Тестовые задания для проведения текущего контроля успеваемости, ситуационные задачи	Зачёт
ОПК-4.2	Не	Периодическ	Направляет	Направляет	Комплект	Зачёт

Направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования, подготавливает пациентов к кардиохирургическому вмешательству и анестезиологическому пособию;	направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования, подготавливает пациентов к кардиохирургическому вмешательству и анестезиологическому пособию;	и направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования, подготавливает пациентов к кардиохирургическому вмешательству и анестезиологическому пособию;	пациентов на лабораторные и инструментальные обследования, подготавливает пациентов к кардиохирургическому вмешательству и анестезиологическому пособию;	пациентов на лабораторные и инструментальные обследования, в полной мере подготавливает пациентов к кардиохирургическому вмешательству и анестезиологическому пособию;	вопросов к устному опросу Тестовые задания для проведения текущего контроля успеваемости, ситуационные задачи	
---	---	---	--	--	---	--

ОПК-9 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Не удовл	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	текущий контроль	промежуточный контроль
ОПК-9.1 принимает участие в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Не принимает участие в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Частично принимает участие в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Не в полной мере принимает участие в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	В полной мере принимает участие в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Комплект вопросов к устному опросу Тестовые задания для проведения текущего контроля успеваемости, ситуационные задачи	Зачёт
ОПК-9.2 Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций)	Не распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций)	Частично распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций)	Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма)	В полной мере распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций)	Комплект вопросов к устному опросу Тестовые задания для проведения текущего контроля успеваемости, ситуационные задачи	Зачёт

организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме		
---	---	---	---	---	--	--

ПК-1 Способен к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Не удовл	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	текущий контроль	промежуточный контроль
ПК-1.1. Определяет у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Не определяет у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Частично определяет у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Не в полной мере определяет у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	В полной мере определяет у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Комплексный текущий контроль в форме устного опроса. Тестовые задания для проведения текущего контроля успеваемости, ситуационные задачи	Зачёт
ПК-1.2 Владеет основами синдромологии ческого анализа (в т.ч. при синдроме острой сердечно-сосудистой, недостаточности) -техникой предоперационного	Не владеет основами синдромологии ческого анализа (в т.ч. при синдроме острой сердечно-сосудистой, недостаточности) -техникой предоперационного	Частично владеет основами синдромологии ческого анализа (в т.ч. при синдроме острой сердечно-сосудистой, недостаточности) -техникой предоперационного	Не в полной мере владеет основами синдромологии ческого анализа (в т.ч. при синдроме острой сердечно-сосудистой, недостаточности) -техникой предоперационного	В полной мере владеет основами синдромологии ческого анализа (в т.ч. при синдроме острой сердечно-сосудистой, недостаточности) -техникой предоперационного	Комплексный текущий контроль в форме устного опроса. Тестовые задания для проведения текущего контроля	Зачёт

нного обследования, лечебной подготовки к кардиохирург ическому вмешательств у и анестезиологи ческому пособию; - технологией проведения рутинных методов лабораторных и инструментал ьных анализов	обследования, лечебной подготовки к кардиохирург ическому вмешательств у и анестезиологи ческому пособию; - технологией проведения рутинных методов лабораторных и инструментал ьных анализов	нного обследования, лечебной подготовки к кардиохирург ическому вмешательств у и анестезиологи ческому пособию; - технологией проведения рутинных методов лабораторных и инструментал ьных анализов	нного обследования, лечебной подготовки к кардиохирург ическому вмешательств у и анестезиологи ческому пособию; - технологией проведения рутинных методов лабораторных и инструментал ьных анализов	нного обследования, лечебной подготовки к кардиохирург ическому вмешательств у и анестезиологи ческому пособию; - технологией проведения рутинных методов лабораторных и инструментал ьных анализов	контроля успеваем ости, ситуаци онные задачи	
---	--	---	---	---	---	--

4. Комплект методических материалов и контрольно-оценочных средств по дисциплине «Анестезиология-реаниматология в кардиохирургии»

4.1. Комплект примерных вопросов к устному опросу, занятиям практического типа

1. Анестезиологическое обеспечение в предперфузионный период;
2. Устройство аппарата искусственного кровообращения;
3. Особенности гемостаза при использовании искусственного кровообращения;
4. Отлучение от искусственного кровообращения
5. Кардиopleгия;
6. Особенности анестезии при хирургии ишемической болезни сердца;
7. Особенности анестезии при хирургии клапанных пороков;
8. Особенности анестезии при хирургии аорты;
9. Внутриаортальная баллонная контрпульсация;
10. Особенности анестезии во время искусственного кровообращения;
11. Мониторинг в кардиохирургии;
12. Предоперационное обследование пациентов в кардиохирургии;
13. Интраоперационная защита головного мозга при операциях на аорте;
14. Особенности гемодинамики при различных пороках сердца.
15. Глубокий гипотермический циркуляторный арест;

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-9, ПК-1

4.2. Тестовые задания для проведения текущего контроля успеваемости

Правильный ответ – единственный

1. «Тройной прием Сафара» для обеспечения свободной проходимости дыхательных путей включает
 - 1) голова отогнута кзади, нижняя челюсть выдвинута вперед, ротовая полость открыта; +
 - 2) положение на спине, голова повернута на бок, нижняя челюсть выдвинута вперед;
 - 3) положение на спине, голова согнута кпереди, нижняя челюсть прижата к верхней;
 - 4) положение на спине, под лопатки подложен валик, нижняя челюсть прижата к верхней

2. В основе внезапной коронарной смерти лежит

- 1) артериальная гипертензия;
- 2) гипертрофия желудочков;
- 3) фибрилляция желудочков; +
- 4) централизация кровообращения.

3. Достоверные признаки клинической смерти

- 1) отсутствие дыхания, отсутствие сердцебиения, отсутствие сознания, расширенные зрачки без реакции на свет; +
- 2) поверхностное и учащенное дыхание, узкие зрачки без реакции на свет, нитевидный пульс;
- 3) судороги, холодные конечности, тахипноэ, гипотензия;
- 4) фибрилляция желудочков, пульс малого наполнения, диспноэ, цианоз.

4. Достоверный признак остановки сердца

- 1) апноэ;
- 2) отсутствие пульса на сонной артерии; +
- 3) отсутствие сознания;
- 4) широкий зрачок без реакции на свет.

5. Закрытие вдоха в гортань корнем языка предупреждает

- 1) введение воздуховода; +
- 2) поворот головы на бок;
- 3) положение полусидя;
- 4) прием Геймлиха.

6. Интенсивное наблюдение за пациентами в критическом состоянии включает

- 1) выполнение мероприятий гигиенического ухода;
- 2) выявление проблем пациента;
- 3) мониторинг жизненно важных функций; +
- 4) определение основных биохимических показателей крови.

7. Искусственное поддержание гемодинамики – это

- 1) второй этап;
- 2) первый этап; +
- 3) приоритетный этап;
- 4) третий этап.

8. К методам интенсивной терапии не относится

- 1) ИВЛ;
- 2) СЛР; +
- 3) гемодиализ;
- 4) парентеральное питание.

9. К терминальным состояниям относится

- 1) биологическая смерть;
- 2) период агонии; +
- 3) постреанимационная болезнь;
- 4) продромальный период.

10. Наличие у больного дыхания при проведении СЛР определяют

- 1) наклоном щекой к лицу больного; +
- 2) подсчетом дыхательных движений;
- 3) приемом Геймлиха;
- 4) спирометрией.

11. Непрямой массаж сердца проводится в положении

- 1) лежа на деревянном щите;
- 2) лежа на спине на твердой поверхности; +
- 3) произвольном;
- 4) с опущенной вниз головой.

12. Норма сатурации в процентах

- 1) 80 – 85 %;
- 2) 85 – 90 %;
- 3) 90 – 92 %;
- 4) 96 – 99 %. +

13. О смерти мозга свидетельствуют результаты

- 1) ЭКГ;
- 2) спирометрии;
- 3) фонокардиографии;
- 4) электроэнцефалограммы. +

14. Основной документ, регламентирующий обработку рук медицинских работников

- 1) СП 3.1.3263-15 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических вмешательствах»;
- 2) СанПиН 2.1.3.2630-10 «Требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»; +
- 3) СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

15. Основной признак клинической смерти

- 1) асистолия; +
- 2) диспноэ;
- 3) патологическое дыхание;
- 4) снижение температуры тела.

16. Основные мероприятия при выведении из клинической смерти

- 1) дать понюхать нашатырный спирт;
- 2) проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ);
- 3) проведение непрямого массажа сердца и ИВЛ; +
- 4) разгибание головы.

17. Основные признаки клинической смерти

- 1) нитевидный пульс на сонной артерии;
- 2) отсутствие пульса на лучевой артерии;
- 3) отсутствие пульса на сонной артерии; +
- 4) расширение зрачков. +

18. Первый этап реанимационных мероприятий

- 1) «тройной прием Сафара»;
- 2) ИВЛ;

- 3) непрямой массаж сердца; +
- 4) обеспечение проходимости дыхательных путей.

19. Показания для сердечно-легочной реанимации

- 1) агония и предагональное состояние;
- 2) все внезапно развившиеся терминальные состояния;
- 3) клиническая смерть; +
- 4) клиническая смерть и биологическая смерть.

20. При обнаружении трупа, фельдшер СМП взаимодействует

- 1) с диспетчером СМП;
- 2) с родственниками потерпевшего;
- 3) с сотрудниками органов внутренних дел; +
- 4) со старшим врачом станции СМП. +

21. При остановке сердца применяется сочетание препаратов

- 1) адреналин, кордарон; +
- 2) атропин, мезатон, гидрокарбонат натрия;
- 3) кальция хлорид, лидокаин, мезатон;
- 4) эуфиллин, калия хлорид, гидрокарбонат натрия.

22. При проведении непрямого массажа сердца компрессию на грудину взрослого человека производят

- 1) всей ладонью;
- 2) одним пальцем;
- 3) проксимальной частью ладони; +
- 4) тремя пальцами.

23. При транспортировке в стационар пострадавших в катастрофах (ЧС) фельдшер СМП

- 1) подает увлажненный кислород; +
- 2) проводит сердечно-легочную реанимацию;
- 3) проводит текущую дезинфекцию;
- 4) следит за почасовым диурезом.

24. При транспортировке в стационар пострадавших в катастрофах (ЧС) фельдшер не сообщает в оперативный отдел

- 1) ФИО пострадавшего;
- 2) время получения и номер карты вызова;
- 3) объем оказанной медицинской помощи;
- 4) параметры жизненно важных функций пострадавшего. +

25. Признак биологической смерти

- 1) арефлексия;
- 2) максимальное расширение зрачка;
- 3) симптом «кошачьего зрачка»; +
- 4) фибрилляция желудочков.

26. Признак эффективности реанимационных мероприятий

- 1) зрачки широкие;
- 2) отсутствие пульсовой волны на сонной артерии;
- 3) отсутствие экскурсий грудной клетки;
- 4) появление самостоятельного дыхания, сужение зрачков. +

27. Признаки биологической смерти

- 1) наличие трупных пятен, помутнение роговицы; +
- 2) отсутствие пульса, дыхания, АД;
- 3) отсутствие рефлексов роговицы;
- 4) отсутствие сознания.

28. Продолжительность клинической смерти у взрослого человека в обычных условиях внешней среды

- 1) 1 — 2 мин;
- 2) 10 — 15 мин;
- 3) 20 мин;
- 4) 3 — 5 мин. +

29. Противопоказания для проведения сердечно-легочной реанимации

- 1) алкоголизм, психические заболевания;
- 2) заведомо неизлечимые заболевания в последней стадии развития; +
- 3) старческий возраст;
- 4) травмы, не совместимые с жизнью. +

30. Разовая доза адреналина при проведении сердечно-легочной реанимации взрослому

- 1) 0,5 — 1,0 мл 0,1 % раствора; +
- 2) 1,0 — 1,5 мл 0,1 % раствора;
- 3) 2,0 мл 0,1 % раствора;
- 4) до 0,5 мл 0,1 % раствора

Проверяемая компетенция ОПК-4; ОПК-9; ПК-1

4.3. Ситуационные клинические задачи для проведения текущего контроля успеваемости

Задача 1

Больной 30 лет, найден на улице без сознания. Доставлен в приемный покой. Во время осмотра врачом приемного покоя состояние больного ухудшилось: развилось апное, цианоз, пульсация на сонной артерии не определяется. Врач приемного покоя вызвал по телефону реаниматолога и попытался пунктировать периферическую вену с целью введения раствора адреналина.

Верна ли тактика врача приемного покоя? Составьте алгоритм дальнейших реанимационных мероприятий.

Задача 2

У больного 45 лет во время проведения сердечно-легочной реанимации зарегистрирована следующая ЭКГ-картина:

Оцените электрокардиограмму. Составьте алгоритм дальнейших реанимационных мероприятий.

Задача 3

При проведении СЛР у пострадавшего обнаружена татуировка «Do not resuscitate» («Не реанимировать»).

Составьте алгоритм дальнейших реанимационных мероприятий.

Задача 4

Пожарный, вскрикнув, упал. Судорожные подергивания к моменту вашего приближения прекратились. При осмотре виден зажатый в руке, свисающий с электростолба оголенный электрический провод.

Составьте алгоритм оказания первой помощи.

Задача 5

Из воды через 2 минуты после утопления извлечен пострадавший без признаков жизни. Сознание и дыхание отсутствуют.

Составьте алгоритм оказания первой помощи.

Задача 6

Во время пожара обнаружен пострадавший без сознания. Кожные покровы багрово-синюшные, дыхание отсутствует.

Составьте алгоритм оказания помощи.

Задача 7

В гараже, не имеющем вентиляции, обнаружен человек, лежащий возле автомашины с работающим мотором. Кожные покровы багрово-синюшные, дыхание отсутствует.

Составьте алгоритм оказания первой помощи.

Задача 8

На Ваших глазах после известия о смерти мужа женщина 82 лет «схватила за сердце», вскрикнула, потеряла сознание, перестала дышать.

Составьте алгоритм Ваших действий.

Задача 9

Пациент, перенесший ранее оперативное вмешательство по поводу опухоли толстого кишечника, находился в отделении кардиологии с острым инфарктом миокарда. На фоне внезапного ухудшения состояния пациент потерял сознание, перестал дышать.

Показано ли проведение реанимационных мероприятий в данном случае.

Обоснуйте ответ.

Задача 10

Вы стали свидетелем дорожно-транспортного происшествия. Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Видимое дыхание отсутствует. Пульс на сонной артерии не определяется. Видимого кровотечения нет. Имеется травматический отрыв нижних конечностей.

Ваши действия.

Проверяемая компетенция ОПК-4; ОПК-9; ПК-1

4.5. Контрольные вопросы к промежуточной аттестации в 3 семестре

1. Наиболее частой причиной рождения ребенка с ВПС является:
2. Какой признак характерен для хронической гипоксемии у больных ВПС:
3. Укажите ВПС, относящийся к ВПС бледного типа с артериовенозным шунтом:
4. Выберите правильное утверждение относительно ДМЖП
5. Наиболее информативным неинвазивным методом диагностики небольшого ДМЖП считают:
6. Показаниями к оперативному лечению при стенозе устья аорты является все перечисленное, кроме:
7. Вторичный центральный ДМПП располагается в:
8. Наиболее характерный аускультативный признак ДМПП незначительных размеров:

9. У больного во втором межреберье слева от грудины выслушивается непрерывный систолодиастолический шум. Ваш диагноз?
10. Какой из инструментальных методов исследования безусловно подтверждает открытый артериальный проток?
11. Особенности индукции в анестезию в кардиохирургии
12. Варианты подключения аппарата искусственного кровообращения;
13. Сердечно -сосудистая недостаточность в постперфузионный период;
14. Особенности анестезии при ишемической болезни сердца;
15. Как проводить предоперационную подготовку больных в кардиохирургии, обеспечив доступ к центральным и периферическим венам и артериям.
16. Особенности анестезиологического пособия при искусственном кровообращении.
17. Выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с применением современных наркозно-дыхательной, мониторинжной аппаратуры и лекарственных средств, в т.ч. у больных с сопутствующей патологией.
18. Проводить профилактику, диагностику и интенсивную терапию возможных осложнений во время анестезии и в послеоперационном периоде.
19. Разработать и провести комплекс необходимых лечебных и профилактических мероприятий в послеоперационном периоде.
20. Оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших) в торакальной и кардиохирургии
21. Проводить комплекс интенсивной терапии больным с в торакальной и кардиохирургии
22. Оценить, на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования, состояние больных, требующих оперативного вмешательства в кардиохирургии в условиях общей (регионарной) анестезии.
23. Анестезиологическое пособие в торакальной и кардиохирургии больным с сопутствующей патологией
24. Интенсивная терапия и мониторинг в послеоперационном периоде
25. Интенсивная терапия критических состояний в торакальной и кардиохирургии
26. Организация оказания анестезиолого-реаниматологической помощи в кардиохирургии. Правовые вопросы.
27. Основы анатомии, физиологии, биохимии, фармакологии в торакальной и кардиохирургии
28. Подготовка рабочего места и наркозно-дыхательной аппаратуры
29. Предоперационный осмотр. Предоперационная подготовка. Выбор премедикации
30. Проведение общей анестезии в кардиохирургии

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценивания устных ответов на занятиях:

Шкала оценивания	Показатели
------------------	------------

«Отлично»	1) обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и дополнительной литературы, взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии.
«Хорошо»	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Обучающийся показывает системный характер знаний по дисциплине и способен к самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
«Удовлетворительно»	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
«Неудовлетворительно»	обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценивания тестовых заданий (с оценкой):

«Отлично» - количество положительных ответов 91% и более максимального балла теста.

«Хорошо» - количество положительных ответов от 81% до 90% максимального балла теста.

«Удовлетворительно» - количество положительных ответов от 71% до 80% максимального балла теста.

«Неудовлетворительно» - количество положительных ответов менее 71% максимального балла теста.

Критерии, показатели и шкала оценивания ситуационной клинической задачи.

«Отлично» – ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

«Хорошо» – ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в

схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

«Удовлетворительно» – ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

«Неудовлетворительно» – ответ на вопрос задачи дан не правильный. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.

Критерии оценки ответа на зачете

- оценка **«зачтено»** » выставляется обучающемуся, если ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком с правильным и свободным владением юридической терминологией; ответ самостоятельный, при этом допущены две-три не существенные ошибки, исправленные по требованию преподавателя;

- оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах преподавателя.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Подготовка кадров высшей квалификации
Ординатура**

31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Анестезиология и реанимация в кардиохирургии

Цикл дисциплин – **Блок 2 «Дисциплины (модули)»**

Часть – **вариативная**

Дисциплина (модуль)	Анестезиология и реанимация в кардиохирургии
Реализуемые компетенции	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов ОПК-9 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства ПК-1 готовность к определению у пациентов симптомов, синдромов заболеваний, патологических состояний, нозологических форм в соответствии с МКБ и проблем, связанных со здоровьем
Результаты освоения дисциплины (модуля)	ОПК-4.1 оценивает на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих кардиохирургического вмешательства; оценивает состояние и выделить ведущие синдромы у больных, находящихся в тяжелом состоянии после кардиохирургического вмешательства; обеспечивает надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценивает тяжесть состояния реанимационных больных и степень операционно-анестезиологического риска; ОПК-4.2 Направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования, подготавливает пациентов к кардиохирургическому вмешательству и анестезиологическому пособию; ОПК-9.1 принимает участие в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства ОПК-9.2 Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме ПК-1.1. Определяет у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем ПК-1.2 владеет основами синдромологического анализа (в т.ч. при синдроме острой сердечно-сосудистой, недостаточности) -техникой предоперационного обследования, лечебной подготовки к кардиохирургическому вмешательству и анестезиологическому пособию; - технологией проведения рутинных методов лабораторных и инструментальных анализов

Трудоемкость, з.е.	2 з.е 72 часов
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет3 семестре