

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

« 26 » 03 2025г.

Г.Ю. Нагорная



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Респираторная поддержка

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.

г. Черкесск, 2025 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	4
4. Структура и содержание дисциплины.....	4
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	4
4.2. Содержание и структура дисциплины	5
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
7.2. Периодические (специализированные) издания.....	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	16
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

Целью освоения дисциплины «Респираторная поддержка» является систематизация, обновление, расширение знаний и практической подготовки по вопросам проведения различных методов респираторной поддержки, необходимых специалисту при выполнении профессиональных обязанностей по специальности «Анестезиология-реаниматология».

Задачи: изложить сведения, касающиеся организации респираторной поддержки в отделениях анестезиологии и реанимации лечебных учреждений. Клинической физиологии, биохимии дыхания и их нарушений.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины «Респираторная поддержка» направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), и общепрофессиональных (ОПК) компетенций.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
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 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства в стационарных условиях и вне медицинских организаций	
ПК-2	Способен к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий	ПК-2.1 применяет комплекс анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий при состояниях, угрожающих жизни пациента	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные

		ПК-2.2. Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; обеспечивает искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	вопросы
--	--	---	---------

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО программы ординатуры

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

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		«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:	18	18
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа обучающихся (СР) всего	18	18
<i>Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными источниками</i>	6	6
<i>Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)</i>	4	4
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	4	4
<i>Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)</i>	4	4
В том числе: контактная внеаудиторная работа	2	2
Промежуточная аттестация	зачет	зачет
ИТОГО:	часов	
	36	36

Общая трудоемкость	зач. ед.	1	1
---------------------------	----------	---	---

4.2. Содержание и структура дисциплины

4.2.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Содержание тем	Коды компетенций	Формы контроля
Раздел №1: Вопросы организации респираторной поддержки в отделениях анестезиологии и реанимации лечебных учреждений			
Тема 1	Этические и экономические вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях	ОПК-9 ПК-2	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
Тема 2	Правовые вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях	ОПК-9 ПК-2	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
Тема 3	Организационные вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях	ОПК-9 ПК-2	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
Раздел 2. Клиническая физиология, биохимия дыхания и их нарушение			
Тема 4	Избранные вопросы физиологии, биофизики и патофизиологии дыхания	ОПК-9 ПК-2	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
Тема 5	Кислородный режим организма	ОПК-9 ПК-2	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
Тема 6	Мониторинг адекватности газообмена.	ОПК-9 ПК-2	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
Раздел 3. Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) – вентиляции легких			
Тема 7	Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) – вентиляции легких	ОПК-9 ПК-2	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
Раздел 4. Частные вопросы респираторной поддержки			
Тема 8	Механическая респираторная поддержка (МРП)	ОПК-9 ПК-2	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
		Лек.	Лаб.	Пр.	Ср.	Всего	

							аттестации
3	Этические и экономические вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях	1		2	2	5	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
3	Правовые вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях			2	2	4	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
3	Организационные вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях			2	2	4	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
3	Избранные вопросы физиологии, биофизики и патофизиологии дыхания			2	2	4	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
3	Кислородный режим организма			2	2	4	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
3	Мониторинг адекватности газообмена.			2	2	4	тестовые задания, ситуационные клинические задачи,

							контрольные вопросы
3	Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) – вентиляции легких	1		2	2	5	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
3	Механическая респираторная поддержка (МРП)			2	4	6	тестовые задания, ситуационные клинические задачи, контрольные вопросы
3	Всего	2		16	18	36	

4.2.3. Лекционный курс

Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины

Семестр	Наименование раздела, темы	Трудоемкость	Формируемые компетенции
3	Раздел №1: Вопросы организации респираторной поддержки в отделениях анестезиологии и реанимации лечебных учреждений Раздел 2. Клиническая физиология, биохимия дыхания и их нарушение	1	ОПК-9 ПК-2
3	Раздел 2. Клиническая физиология, биохимия дыхания и их нарушение. Раздел 4. Частные вопросы респираторной поддержки	1	ОПК-9 ПК-2
3	Всего	2	

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, темы	Семинарские занятия	Оценочные средства	Формируемые компетенции
3	Этические и экономические вопросы организации респираторной поддержки в палатах	2	Задачи, вопросы, тесты	ОПК-9 ПК-2

	интенсивной терапии и домашних условиях			
3	Правовые вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях	2	Задачи, вопросы, тесты	ОПК-9 ПК-2
3	Организационные вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях	2	Задачи, вопросы, тесты	ОПК-9 ПК-2
3	Избранные вопросы физиологии, биофизики и патофизиологии дыхания	2	Задачи, вопросы, тесты	ОПК-9 ПК-2
3	Кислородный режим организма	2	Задачи, вопросы, тесты	ОПК-9 ПК-2
3	Мониторинг адекватности газообмена.	2	Задачи, вопросы, тесты	ОПК-9 ПК-2
3	Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) – вентиляции легких	2	Задачи, вопросы, тесты	ОПК-9 ПК-2
3	Механическая респираторная поддержка (МРП)	2	Задачи, вопросы, тесты	ОПК-9 ПК-2
	Всего	16		

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	Этические и экономические вопросы организации респираторной поддержки в палатах	Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)	

	интенсивной терапии и домашних условиях	Подготовка к текущему контролю (ПТК)	
		Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)	
3	Правовые вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях	Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)	
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	
		Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)	
3	Организационные вопросы организации респираторной поддержки в палатах интенсивной терапии и домашних условиях	Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)	
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	
		Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)	
3	Избранные вопросы физиологии, биофизики и патофизиологии дыхания	Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)	
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	
		Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)	
3	Кислородный режим организма	Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)	
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	
		Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)	
3	Мониторинг адекватности газообмена.	Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)	
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	
		Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)	

3	Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) – вентиляции легких	Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)	
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	
		Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)	
3	Механическая респираторная поддержка (МРП)	Самостоятельное изучение материала. Работа с книжными и электронными источниками	4
		Подготовка к практическим занятиям (ППЗ)	
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	
		Подготовка к тестовому контролю и решению задач (ПТКРЗ)	
Всего			18

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	Раздел 2. Клиническая физиология, биохимия дыхания и их нарушение. Раздел 4. Частные вопросы респираторной поддержки	Лекция-визуализация	1
3	Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) – вентиляции легких	Разбор клинических случаев	2
3	Механическая респираторная поддержка (МРП)	Разбор клинических случаев	2
	ВСЕГО		5

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной и дополнительной литературы

Список основной литературы	
1.	Дроздов, А. А. ЛОР-заболевания : учебное пособие / А. А. Дроздов, М. В. Дроздова. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1742-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81020.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей
Список дополнительной литературы	
1.	Ровда, Т. С. Острые заболевания респираторного тракта в практике участкового педиатра : методические рекомендации / Т. С. Ровда. — Кемерово : Кемеровская государственная медицинская академия, 2010. — 52 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/6071.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
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	Лицензионный договор № 9368/22П от 01.07.2022 г. Срок действия: с 01.07.2022 до 01.07.2023
Бесплатное ПО	
Sumatra PDF, 7-Zip	

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 - 1 шт. 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, кафедра настольная,

комплект учебной мебели на 48 посадочных мест, стол преподавательский - 1 шт., кресло - 1 шт..

Мультимедийные средства обучения: экран настенный - 1 шт., проектор - 1 шт.

4. 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 бактерицидный - 1 шт., камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежемороженой плазмы - 1 шт., плазморазмораживатель - 1 шт.,

расходный материал - 1 шт.

5. 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.

6. 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 ультрафиолетовый 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.

7. 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-2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Респираторная поддержка

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Альгология»

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-9	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
ПК-2	Способен к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий

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-9	ПК-2
Раздел №1: Вопросы организации респираторной поддержки в отделениях анестезиологии и реанимации лечебных учреждений	+	+
Раздел 2. Клиническая физиология, биохимия дыхания и их нарушение	+	+
Раздел 3. Аппаратура и проведение механической респираторной поддержки (МРП) – вентиляции легких	+	+
Раздел 4. Частные вопросы респираторной поддержки	+	+

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

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	Не в полной мере принимает участие в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	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 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства в стационарных условиях и вне медицинских организаций	Не оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства в стационарных условиях и вне медицинских организаций	Не в полной мере оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства в стационарных условиях и вне медицинских организаций	Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства в стационарных условиях и вне медицинских организаций	В полной мере оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства в стационарных условиях и вне медицинских организаций	Комплект вопросов к устному опросу Тестовые задания для проведения текущего контроля успеваемости, ситуационные задачи	Зачёт

ПК-2 Способен к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Не удовл	Удовл	Хорошо	Отлично	текущий контроль	промежуточный контроль
ПК-2.1 применяет комплекс анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий при состояниях, угрожающих жизни пациента	Частично применяет комплекс анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий при состояниях, угрожающих жизни пациента	Не в полной мере применяет комплекс анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий при состояниях, угрожающих жизни пациента	Применяет комплекс анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий при состояниях, угрожающих жизни пациента	В полной мере применяет комплекс анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий при состояниях, угрожающих жизни пациента	Комплект вопросов к устному опросу Тестовые задания для проведения текущего контроля успеваемости, ситуационные задачи	Зачёт
ПК-2.2. Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; обеспечивает искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	Не назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; обеспечивает искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	Не в полной мере назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; обеспечивает искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; обеспечивает искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	В полной мере назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; обеспечивает искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	Комплект вопросов к устному опросу Тестовые задания для проведения текущего контроля успеваемости, ситуационные задачи	Зачёт

4. Комплект методических материалов и контрольно-оценочных средств по дисциплине «Респираторная поддержка»

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

1. Современная респираторная поддержка: терминология, варианты осуществления, необходимое оборудование.
2. Современные аппараты для респираторной поддержки: преимущества, возможности совершенствования респираторной терапии.
3. Режимы респираторной поддержки: ключевые отличия, принципы выбора.
4. Мониторинг респираторной поддержки: принципы коррекции параметров вентиляции при нарушениях газообмена.
5. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей.
6. Оцените параметры кислородного статуса пациента, определите вид и степень дыхательных нарушений.
7. Подберите базовые параметры ИВЛ симулированному пациенту исходя из клинической картины
8. Проведении интубации трахеи пациенту с вирусной пневмонией, которому показана ИВЛ.
9. Проведите ИВЛ в «Прон-позиции».
10. Специальные режимы ИВЛ.
11. Физиология дыхания и анестезия. Методы обследования пациентов с патологией легких.
12. Респираторная поддержка у детей.
13. Обеспечение проходимости дыхательных путей
14. Наркотно-дыхательная аппаратура. Мониторы и интраоперационный мониторинг
15. Режимы искусственной вентиляции легких
16. Тема: Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности, режимы и методы ИВЛ
17. Респираторная поддержка при паренхиматозном повреждении легких
18. Респираторная поддержка при обструктивной патологии легких
19. Респираторная поддержка при патологии легких
20. Вентилятор-индуцированное повреждение легких

4.2. Тестовые задания для проведения текущего контроля успеваемости

Правильных ответов может быть несколько

1) Аппарат ИВЛ состоит из следующих составных частей:

1. Центр управления, источники медицинских газов, смеситель кислорода и воздуха, устройства для увлажнения и очистки дыхательной смеси, дыхательный контур с клапанами вдоха и выдоха, датчики контроля потока и давления.
2. Центр управления, источники медицинских газов, смеситель кислорода и воздуха.
3. Центр управления, источники медицинских газов, смеситель кислорода и воздуха, устройства для увлажнения и очистки дыхательной смеси, дыхательный контур с клапанами вдоха и выдоха.

2. Для предупреждения баротравмы альвеолярное давление не должно превышать величину:

1. 25 см вод. ст.
2. 45 см вод. ст.
3. 25-30 см вод. ст.
4. 30 см вод. ст.
5. 15 см вод. ст.

3. Какое значение вентиляционно-перфузионного соотношения считается нормальным?

1. 0,9
2. 0,83
3. 1,0
4. 1,5.
5. до 2,0

4. Податливость легочной ткани может быть снижена, в следующих случаях:

1. у детей
2. у взрослых после 50 лет
3. у пациентов с хронической рестриктивной патологией
4. у пациентов с хронической обструктивной патологией

5. Сопротивление дыхательных путей у взрослых в норме составляет:

1. 3-5 мм. вод. ст./л/с
2. 5-15 мм. вод. ст./л/с
3. 13-15 мм. вод. ст./л/с
4. до 20 мм. вод. ст./л/с
5. 3-10 мм. вод. ст./л/с

6. Выберите причины центральной острой дыхательной недостаточности:

1. угнетение дыхательного центра
2. патология проведения импульса в нервно-мышечном синапсе
3. дискоординация дыхательного центра
4. парциальное давление углекислоты в венозной крови 56 мм рт. ст.

7. Выберите показания для ИВЛ:

1. отсутствие сознания
2. прогрессирующий альвеолярный отек легких
3. апноэ или брадипноэ менее 8 в минуту
4. кардиогенный шок
5. хроническая обструктивная болезнь легких

8. Что такое аутоРееР?

1. конечно-эксираторное давление, которое создается в дыхательных путях больного в результате неполного удаления дыхательного объема (потока) во время выдоха
2. парциального давление газов в альвеолах
3. конечно-эксираторное давление, которое создается в дыхательных путях больного аппаратом ИВЛ, с целью предотвратить смыкание альвеол
4. Давление конца выдоха

9. У взрослых пациентов чувствительность триггерной активности должна быть

установлена на уровне :

1. 3-3,5 л/мин
2. 1-1,5 л/мин
3. 2,5 -3 см.вод.ст
4. 3,5 -5 см.вод.ст
5. все ответы верны.

10. Выберите основные неблагоприятные влияния ИВЛ на функции органов грудной клетки, связанные с повышением ПДКВ:

1. снижение сердечного выброса
2. снижение ударного объема в правом и левом желудочках
3. снижение артериального давления
4. повышение артериального давления
5. все ответы верные

11. Какова основная причина вентиляционной формы острой дыхательной недостаточности:

1. Снижение альвеолярной вентиляции
2. Нарушение диффузии через альвеолокапиллярную мембрану
3. Нарушения вентиляционно-перфузионных соотношений
4. Вдыхание угарного газа

12. Что из перечисленного является относительным показанием к переводу пациента на ИВЛ:

1. Коматозные состояния
2. Тахипноэ с ЧД выше 40 в мин.
3. Брадипноэ с ЧД ниже 8 в мин.
4. Снижение SpO₂ ниже 90%.

13. Какие показатели газового состава крови показанием к переводу пациента на ИВЛ:

1. PaO₂ < 45 мм рт.ст., PaCO₂ > 65 мм рт.ст.
2. PaO₂ < 50 мм рт.ст., PaCO₂ > 60 мм рт.ст.
3. PaO₂ < 55 мм рт.ст., PaCO₂ > 55 мм рт.ст.
4. PaO₂ < 60 мм рт.ст., PaCO₂ > 50 мм рт.ст.

14. Назовите основные показания для наложения трахеостомы:

1. Уменьшение объема мертвого пространства
2. Удаление инородного тела из ВДП
3. Проведение длительной ИВЛ
4. Коррекция вентиляционно-перфузионных отношений

15. Острая дыхательная недостаточность при миастении обусловлена:

1. Поражением дыхательного центра
2. Поражением мионеврального синапса
3. Поражением диафрагмального нерва
4. Поражением легочного интерстиция

16. Артефактное занижение сатурации возможно при:

1. выраженной вазодилатации, когда артериолы перестают сглаживать периферический кровоток и пульсация крови достигают венул.
2. недостаточность трикуспидального клапана, при которой каждое сокращение правого желудочка сопровождается регургитацией крови в венозную систему.
3. острой дилатации правого желудочка, например при массивной тромбоэмболии легочной артерии.
4. все верно

17. Один грамм полностью насыщенного кислородом гемоглобина ($SpO_2 = 100\%$) содержит кислорода:

1. 1, 28 мл
2. 5мл
3. 1,39 мл
4. 2-2,5 мл

18. Как влияет повышенная концентрация 2,3-дифосфоглицерата (2,3-ДФГ) в эритроцитах на средство гемоглобина к кислороду :

1. снижает
2. повышает
3. не влияет

19. Массивное шунтирование крови происходит:

1. При ОРДС
2. при бронхиальной астме
3. при инфаркте миокарда
4. правильные ответы 1 и 2
5. все верно

20. В норме парциальное давление CO_2 в альвеолах при нормальном атмосферном давлении (760 мм рт. ст.), должно быть равно:

1. 15 мм рт. ст.
2. 40 мм рт. ст.
3. 60 мм рт. ст.
4. 100 мм рт. ст.

21. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) это:

1. Объем максимального вдоха по завершении обычного вдоха;
2. Объем максимального вдоха после обычного выдоха;
3. Объем воздуха в легких по завершении максимального вдоха;
4. Объем вдоха после максимального выдоха.

22. Аббревиатурой NPV обозначаются аппараты ИВЛ,

1. создающие отрицательное давление вокруг грудной клетки пациента для обеспечения вдоха;
2. вдувающие воздух в легкие с частотой более 60 циклов в минуту;
3. вдувающие воздух в легкие с частотой не более 60 циклов в минуту.

23. Аббревиатурой HFV обозначаются аппараты ИВЛ,

1. создающие отрицательное давление вокруг грудной клетки пациента для обеспечения

вдоха;

2. вдувающие воздух в легкие с частотой более 60 циклов в минуту;
3. вдувающие воздух в легкие с частотой не более 60 циклов в минуту.

24. Аббревиатурой PPV обозначаются аппараты ИВЛ,

1. создающие отрицательное давление вокруг грудной клетки пациента для обеспечения вдоха;
2. вдувающие воздух в легкие с частотой более 60 циклов в минуту;
3. вдувающие воздух в легкие с частотой не более 60 циклов в минуту;

25. При уменьшении диаметра интубационной трубки вдвое для обеспечения того же потока градиент давлений должен быть увеличен

1. в 2 раза;
2. в 4 раза;
3. в 8 раз;
4. в 16 раз.

26. Аппараты ИВЛ, работающие по принципу PPV (positive pressure ventilation) одновременно может изменять только один параметр:

1. давление;
2. объем;
3. поток;
4. любой из вышеперечисленных.

27. Что означают аббревиатуры VCV, FCV и PCV?

1. Название режима ИВЛ.
2. Способ управления вдохом;
3. Вариант согласования вдохов.

28. Аббревиатура CMV (continuous mandatory ventilation), обозначает способ согласования вдохов:

1. если все вдохи принудительные;
2. если все вдохи самостоятельные;
3. если принудительные вдохи чередуются с самостоятельными.

29. Аббревиатура CSV (continuous spontaneous ventilation), обозначает способ согласования вдохов:

1. если все вдохи принудительные;
2. если все вдохи самостоятельные;
3. если принудительные вдохи чередуются с самостоятельными

30. Аббревиатура IMV (intermittent mandatory ventilation), обозначает способ согласования вдохов:

1. если все вдохи принудительные;
2. если все вдохи самостоятельные;
3. если принудительные вдохи чередуются с самостоятельными.

Проверяемая компетенция ОПК-9 ПК-2

4.3. Ситуационные клинические задачи для проведения текущего контроля успеваемости

Задача №1

Женщина в возрасте 55 лет с кишечной непроходимостью поступила в клинику для операции резекции участка тонкого кишечника. Из сопутствующей патологии у неё были лёгкая форма гипертонической болезни и патологическое ожирение. Во время вводного наркоза на фоне вдыхания 100% кислорода у неё развилась выраженная гипоксемия.

1. Каковы основные причины развития гипоксемии у данной больной?

Задача № 2

24-летняя женщина госпитализирована с тяжелым приступом бронхиальной астмы. Данные осмотра: АД - 100/60 мм рт. ст., пульс - 130 в минуту, частота дыхания - 40 в минуту, дыхание поверхностное, температура 37°C, больная заторможена. Результат анализа газов артериальной крови при дыхании кислородом 15 л/мин через маску с мешком-резервуаром: рН = 7,15, PaCO₂ = 70 мм рт. ст., стандартный бикарбонат = 22 ммоль/л, BE = -3 ммоль/л, PaO₂ = 54 мм рт. ст.

1. Определите ведущий патологический синдром, укажите степень тяжести
2. Чем обусловлены имеющиеся нарушения газообмена?
3. Ваш диагноз
4. Объем неотложной помощи?

Задача № 3

Вас, дежурного врача-педиатра в 3 часа ночи срочно вызвали к ребенку 3г.6мес. Ребенок в течение 2-х недель находился на лечении в стационаре по поводу пневмонии. За время лечения состояние значительно улучшилось, но за несколько минут до вызова внезапно отмечалось ухудшение: резко усилилась одышка, стал нарастать цианоз.

При осмотре состояние ребенка крайне тяжелое, кожные покровы цианотичные с сероватым оттенком, "ловит воздух ртом", дыхание частое, поверхностное, сознание спутанное. При аускультации слева дыхание проводится, справа значительно ослаблено, над правым легким коробочный оттенок

перкуторного звука. рН = 7,21, pCO₂ = 52 мм рт.ст., pO₂ = 46 мм рт.ст., BE - 7 ммоль/л.

Ваш диагноз? Методы обследования. Неотложные мероприятия.

Какие методы респираторной терапии целесообразно использовать в этом случае.

Какая концентрация кислорода при проведении оксигенотерапии считается опасной и почему?

Задача № 4

В отделение реанимации поступил больной 55 лет с тяжелой сочетанной травмой: перелом бедра, закрытая травма брюшной полости. При поступлении: в сознании, жалуется на боль, АД - 85/50 мм рт.ст., ЧСС - 119 уд в мин., насыщение крови кислородом - 92%, ФПГ - низкой амплитуды, при катетеризации мочевого пузыря получено 200 мл мочи; НТ - 95 г/л, Нt - 30%.

1. Чем обусловлена тяжесть состояния?
2. Первоочередные лечебные мероприятия?
3. Какой диагноз следует поставить?

Задача № 5

Больной 60 лет находится в отделении реанимации после операции по поводу кишечной непроходимости. После окончания операции больной проснулся через 30 минут, но оставался заторможен, ареактивен, кожа 3 теплая, акроцианоза нет. Тахикардия с частотой

сердечных сокращений 110 в минуту, АД 120/90 мм.рт. ст., одышки нет. Имеются следующие показатели газообмена и КЩС: РаО₂ - 75 мм.рт.ст. РаСО₂ - 23 мм.рт.ст. FетСО₂ - 20 мм.рт.ст. рН - 7,51 ВЕ - (-) 3 ммоль/л

1. Причина нарушения КЩС.
2. Какой вид нарушений КЩС имеет место.
3. Причина нарушения сознания.
4. Какую ошибку допустил анестезиолог при проведении анестезии.
5. Какие диагностические методы следовало использовать во время анестезии.

Задача 6

Больной В., 62года, поступил в стационар с жалобами на выраженную одышку при небольшой физической нагрузке, при подъеме менее чем на один этаж и при разговоре, постоянный кашель с мокротой. Кашель и одышку при умеренной физической нагрузке отмечает около 15 лет. Состояние ухудшилось около месяца: нарастает одышка, мокрота приобрела гнойный характер, в небольшом количестве, температура субфебрильная. Пользуется сальбутамолом 4-5 раз в день для уменьшения одышки. Курит около 40 лет по 20 сигарет в день и больше, работает преподавателем в училище.

Объективно: цианоз лица, чд 22, выдох удлинен через сомкнутые губы, грудная клетка бочкообразной формы, при перкуссии легких коробочный звук, при аускультации свистящие хрипы над всей поверхностью легких. Тоны сердца приглушены, границы сердца не изменены, чсс 90 уд/мин, АД 120/70 мм рт. ст. Живот мягкий при пальпации безболезненный, печень не увеличена, отеков нет.

Спирометрия: ОФВ₁ - 36% от должных значений, ОФВ₁/ФЖЕЛ - 66%

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие исследования необходимо провести для уточнения диагноза?
3. Какие изменения на рентгенограмме можно ожидать?
4. О чем свидетельствуют показатели спирометрии?
5. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз?
6. Составьте план лечения.

Проверяемая компетенция ОПК-9 ПК-2

4.5. Контрольные вопросы к промежуточной аттестации в 3 семестре

- 1) Аппарат ИВЛ состоит из следующих составных частей
- 2) Для предупреждения баротравмы альвеолярное давление не должно превышать величину:
- 3) Какое значение вентиляционно-перфузионного соотношения считается нормальным?
- 4) Податливость легочной ткани может быть снижена, в следующих случаях
- 5) Соппротивление дыхательных путей у взрослых в норме составляет:
- 6) Выберите причины центральной острой дыхательной недостаточности:
- 7) Выберите показания для ИВЛ:
- 8) Что такое аутоРееР?
- 9) У взрослых пациентов чувствительность триггерной активности должна быть установлена на уровне:
- 10) Выберите основные неблагоприятные влияния ИВЛ на функции органов грудной клетки, связанные с повышением ПДКВ:

- 11) Какова основная причина вентиляционной формы острой дыхательной недостаточности:
- 12) Что из перечисленного является относительным показанием к переводу пациента на ИВЛ
- 13) Какие показатели газового состава крови показанием к переводу пациента на ИВЛ
- 14) Назовите основные показания для наложения трахеостомы:
- 15) Острая дыхательная недостаточность при миастении обусловлена:
- 16) Артефактное занижение сатурации возможно при:
- 17) Один грамм полностью насыщенного кислородом гемоглобина ($SpO_2 = 100\%$) содержит кислорода:
- 18) Как влияет повышенная концентрация 2,3-дифосфоглицерата (2,3-ДФГ) в эритроцитах на сродство гемоглобина к кислороду:
- 19) Массивное шунтирование крови происходит:
- 20) В норме парциальное давление CO_2 в альвеолах при нормальном атмосферном давлении (760 мм рт. ст.), должно быть равно:
- 21) Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) это:
- 22) Аббревиатурой NPV обозначаются аппараты ИВЛ
- 23) Аббревиатурой HFV обозначаются аппараты ИВЛ
- 24) При уменьшении диаметра интубационной трубки вдвое для обеспечения того же потока градиент давлений должен быть увеличен
- 25) Аппараты ИВЛ, работающие по принципу PPV (positive pressure ventilation) одномоментно может изменять только один параметр:
- 26) Что означают аббревиатуры VCV, FCV и PCV?
- 27) Аббревиатура CMV (continuous mandatory ventilation), обозначает способ согласования вдохов:
- 28) Аббревиатура CSV (continuous spontaneous ventilation), обозначает способ согласования вдохов:
- 29) Аббревиатура IMV (intermittent mandatory ventilation), обозначает способ согласования вдохов:
- 30) Респираторная поддержка у детей.

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 несущественные 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
Респираторная поддержка**

Цикл дисциплин – Блок 1 «Дисциплины»

Часть – вариативная

Дисциплина (модуль)	Респираторная поддержка
Реализуемые компетенции	ОПК-9 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства ПК-2 Способен к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий
Результаты освоения дисциплины (модуля)	ОПК-9.1 Принимает участие в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства ОПК-9.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства в стационарных условиях и вне медицинских организаций ПК-2.1 применяет комплекс анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий при состояниях, угрожающих жизни пациента ПК-2.2. Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; обеспечивает искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента
Трудоемкость, з.е.	36/1 з.е
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет в 3 семестре