

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»

Специальность: 31.05.04 Остеопатия

Направленность: Остеопатия

Рабочая программа дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по направлению подготовки 31.05.04 Остеопатия, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1187 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.04 Остеопатия».

Составители рабочей программы дисциплины:

Лебединский К.М., заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор;

Васильева Г.Н., доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент

Рецензент:

Александрович Ю.С. Заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и неотложной педиатрии ФП и ДПО ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, д.м.н., профессор

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедр(ы) анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского

16 января 2021 г., Протокол № 1

Заведующий кафедрой



/ Лебединский К.М./

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете 20 мая 2021 г.

Председатель _____

(подпись)



/ Артюшкин С.А. /

(Ф.И.О.)

Дата обновления:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
7. Оценочные материалы	11
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	11
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	12
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины	13
Приложение А.....	13

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» является формирование компетенций обучающегося, направленных на овладение знаниями в сфере анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности Osteopatia (уровень образования специалитет), направленность: Osteopatia. Дисциплина является обязательной к изучению.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИД-1 ОПК-4.1 Оценивает морфофункциональные и физиологические состояния в организме человека для решения профессиональных задач ИД-2 ОПК-4.2 Оценивает патологические процессы в организме человека с использованием данных физикальных, инструментальных и лабораторных методов исследования
ОПК-5. Способен организовывать уход за больными, оказывать первую врачебную помощь при неотложных состояниях в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	ИД-2 ОПК-5.2 Оказывает первичную медико-санитарную врачебную помощь при неотложных состояниях и в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения
ПК-1. Способен к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	ИД-1 ПК-1.1 Владеет методологией опроса и осмотра пациента, методами оценки лабораторных и инструментальных исследований состояния здоровья, медицинскими показаниями к проведению исследований, правилами интерпретации их результатов

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК-4.1	Знает нормальную физиологию систем организма, клиническую картину, лабораторно-инструментальную диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов. Нормальные значения показателей, полученных в результате лабораторного-инструментального обследования, мониторинга жизненно важных	тестовые задания реферат

	функций	
	Умеет интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных исследований и мониторинга жизненно важных функций	
	Имеет навык сопоставления полученных результатов с необходимостью принятия решения при оказании неотложной медицинской помощи.	ситуационные задачи
ИД-2 ОПК-4.2	Знает патологическую физиологию систем организма, клиническую картину, лабораторно-инструментальную диагностику, методы мониторинга острых нарушений функций систем и органов. Закономерности течения патологического процесса.	тестовые задания реферат
	Умеет используя знания законов течения патологии анализировать полученные результаты лабораторно-инструментальных исследований для диагностики неотложных состояний и поражения жизненно важных функций организма	
	Имеет навык выявления неотложных и угрожающих жизни состояний, выбора алгоритма действий на основе данных мониторинга и лабораторно-инструментальных исследований.	ситуационные задачи
ИД-2 ОПК-5.2	Знает этиологию, патогенез, клиническую картину, диагностические критерии, протоколы и алгоритмы оказания медицинской помощи при критических состояниях. Современные методы обезболивания при выполнении операционных вмешательств, болезненных процедур, а также купирования острых и хронических болевых синдромов. Клинико-фармакологические характеристики основных групп лекарственных препаратов, применяемых в анестезиологии и интенсивной терапии, пути введения и дозы лекарственных средств при оказании неотложной медицинской помощи.	тестовые задания реферат
	Умеет оценить состояние пациента для принятия решения об объеме оказания медицинской помощи при критических состояниях. Ориентироваться среди современных направлений интенсивной терапии, методик анестезиологического пособия, лечения болевого синдрома	ситуационные задачи
	Имеет навык оказания экстренной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента. Проведения базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией)	демонстрация практических навыков
ИД-1 ПК-1.1	Знает особенности проведения опроса и осмотра пациента перед операцией и в ОРИТ. Основные медицинские показания для проведения исследований	тестовые задания
	Умеет интерпретировать данные опроса и осмотра для прогнозирования возможных осложнений в анестезиолого-реаниматологической практике.	ситуационные задачи
	Имеет навык выявления неотложных и угрожающих жизни состояний на основе данных	

	осмотра, опроса и лабораторно-инструментальных исследований.	
--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		V
Контактная работа обучающихся с преподавателем	48	48
Аудиторная работа:	46	46
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Самостоятельная работа:	24	24
в период теоретического обучения	20	20
подготовка к сдаче зачета	4	4
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
Общая трудоемкость:	академических часов	72
	зачетных единиц	2

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Современные методы мониторинга и диагностики в анестезиологии и реаниматологии.	Современный стандарт мониторинга и диагностики, принципы использования лабораторных и инструментальных методов исследований в специальности анестезиология и реаниматология для оценки безопасности пациента.	ОПК-4, ПК-1
2	Современные методы интенсивной терапии при оказании помощи пострадавшим и больным в критических состояниях различной этиологии. Современные методы обезболивания при выполнении оперативных вмешательств, болезненных процедур, купирования острых и хронических болевых синдромов.	Современные направления и достижения в интенсивной терапии. Современные возможности, методы коррекции и протезирования жизненноважных функций организма при оказании помощи пациентам в критических состояниях различной этиологии. Современные технологии, достижения в области анестезиологии, современные методы защиты организма от операционной травмы при выполнении оперативных вмешательств. Современные подходы к лечению болевого синдрома. Современные достижения клинической фармакологии в специальности анестезиология и реаниматология.	ОПК-5

5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
1	Современные методы мониторинга и диагностики в анестезиологии и реаниматологии.	Л.1 Анатомия и физиология основных органов и систем с позиций анестезиологии и реаниматологии Мониторинг при анестезии, реанимации и интенсивной терапии.	-	2
2	Современные методы интенсивной терапии при оказании помощи пострадавшим и больным в критических состояниях различной этиологии. Современные методы обезболивания при выполнении оперативных вмешательств, болезненных процедур, купирования острых и хронических болевых синдромов.	Л.1 Остановка кровообращения. Сердечно-легочная реанимация	-	2
		Л.2 Острая дыхательная недостаточность	ЛД	2
		Л.3 Шок. Понятие основные принципы интенсивной терапии.	ЛД	2
		Л.4 Коматозные состояния	ЛД	2
		Л.5 Основы клинической альгологии	ЛБ	2
ИТОГО				12

ЛБ – лекция-беседа

ЛД – лекция-дискуссия

5.3. Тематический план практических занятий

№ п / п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Современные методы мониторинга и диагностики в анестезиологии и реаниматологии.	ПЗ.1. Нарушение гомеостаза больных в критических состояниях	ГД	Тестирование	4
		ПЗ.2 Особенности проведения опроса и осмотра пациента перед операцией и в ОРИТ. Методы лабораторно-инструментальных исследований, используемых в анестезиологии-	АС	Тестирование	4

		реаниматологии			
2	Современные методы интенсивной терапии при оказании помощи пострадавшим и больным в критических состояниях различной этиологии. Современные методы обезболивания при выполнении оперативных вмешательств, болезненных процедур, купирования острых и хронических болевых синдромов.	ПЗ.1 Содержание понятия и виды анестезии. Критерии оценки риска анестезии для прогнозирования возможных осложнений. Оборудование, используемое при анестезии, реанимации и интенсивной терапии.	ГД	Тестирование	4
		ПЗ.2 Остановка кровообращения. Правовые вопросы и юридические аспекты СЛР.	АС	Тестирование Оценка демонстрации практических навыков	4
		ПЗ.3 Боль в практике анестезиолога-реаниматолога. Выбор медикаментозной терапии больным для купирования острых и хронических болевых синдромов	АС	Тестирование	4
		ПЗ.4 Интенсивная терапия критических состояний в хирургии	АС	Тестирование	4
		ПЗ.5 Интенсивная терапия критических состояний в терапии	АС	Тестирование	4
		ПЗ.6 Интенсивная терапия критических состояний в неврологии	АС	Тестирование	4
		ПЗ.7 Клиническая фармакология средств, применяемых при анестезии, реанимации и интенсивной терапии	ГД	Тестирование	2
ИТОГО:					34

АС – анализ ситуаций

ГД – групповая дискуссия

5.4. Тематический план семинаров - не предусмотрено.

5.5. Тематический план лабораторных работ - не предусмотрено.

5.6. Самостоятельная работа:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Современные методы мониторинга и диагностики в	Подготовка к мероприятиям аудиторного текущего контроля 1.Работа с	Написание реферата	6

	анестезиологии и реаниматологии.	лекционным материалом 2.Работа с учебной литературой 3. Подготовка рефератов Самостоятельное изучение отдельных разделов или тем дисциплины		
2	Современные методы интенсивной терапии при оказании помощи пострадавшим и больным критических состояниях различной этиологии. Современные методы обезболивания при выполнении оперативных вмешательств, болезненных процедур, купирования острых и хронических болевых синдромов.	Подготовка к мероприятиям аудиторного текущего контроля 1.Работа с лекционным материалом 2.Работа с учебной литературой 3. Подготовка рефератов Самостоятельное изучение отдельных разделов или тем дисциплины	Написание реферата	14
Подготовка к сдаче зачета				4
ИТОГО:				24

5.6.1. Перечень нормативных документов – не предусмотрено

5.6.2. Темы рефератов:

1. Фармакодинамика и фармакокинетика современных наркотических и ненаркотических анальгетиков. Современные подходы к технике применения. Мировой и отечественный опыт в предупреждении возможных осложнений.
2. Современное состояние проблемы мониторинга глубины анестезии и оценки интенсивности боли в различных клинических ситуациях.
3. Современные направления предупреждения патологических реакций на операционную травму и обеспечения вегетативной коррекции при травматичных хирургических вмешательствах.
4. Эпидуральная анестезия – современный взгляд на новые лекарственные препараты, методики проведения, современные возможности УЗ – навигации.
5. Спинальная анестезия – современный взгляд на новые лекарственные препараты, методики проведения, современные возможности УЗ – навигации.
6. Периферические регионарные блокады – современный взгляд на новые лекарственные препараты, методики проведения, современные возможности УЗ – навигации.
7. Современная респираторная поддержка: терминология, варианты осуществления, необходимое оборудование.
8. Современные достижения мониторинга кровообращения в анестезиологии и интенсивной терапии.
9. Лечение болевых синдромов.
10. Осложнения анестезии. Принципы классификации. Алгоритм действий при развитии.
11. Основные правовые и деонтологические проблемы анестезиологии и реаниматологии
12. Методы лабораторно-инструментальных исследований применяемые для оценки пациента в критических состояниях

13. Антибиотики в интенсивной терапии критических состояний.
14. Вазоактивные средства в анестезиологии и интенсивной терапии.
15. Жизнеугрожающее обострение бронхиальной астмы. Терминология. Патогенез, клиника. Интенсивная терапия.
16. Интенсивная терапия диабетических ком.
17. Исходы сердечно-легочной реанимации. Понятие «постреанимационная болезнь»
18. Методы оценки параметров газового состава крови. Интерпретация полученных показателей.
19. Методы оценки параметров кислотно-основного состояния крови. Интерпретация полученных показателей.
20. Нарушения системы гемостаза при острой массивной кровопотере: патогенез, клиника, диагноз, лечение.
21. Общие принципы организации службы анестезиологии-реаниматологии
22. Показания к катетеризации магистральных сосудов в анестезиологии и реаниматологии. Венозные доступы. Методики, техника выполнения. Осложнения.
23. Послеоперационный болевой синдром. Патогенез, профилактика, лечение.
24. Смерть мозга – современное состояние проблемы
25. Сравнительная характеристика средств для ингаляционной анестезии. Показания, противопоказания.
26. Энтеральное питание в ОРИТ
27. Парентеральное питание в ОРИТ
28. Физиология функции внешнего дыхания. Мониторинг функции внешнего дыхания.
29. Характеристика растворов для инфузионной терапии; принципы рационального выбора.
30. Кардиогенный шок. Клиника, гемодинамический профиль, интенсивная терапия.
31. Жизнеугрожающие осложнения острого инфаркта миокарда.
32. Тромбоэмболия легочной артерии. Современный взгляд на патогенез, клинику, диагностику этого синдрома.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от обучающихся требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в форме тестирования, написания реферата, оценки демонстрации практических навыков Промежуточная аттестация обучающихся в форме решения ситуационных задач. Для подготовки к зачету рекомендована научная литература (на русском и английском языках), Интернет-ресурсы, онлайн-обучение в системе дистанционного обучения MOODLE.

7. Оценочные материалы

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8.1. Учебная литература:

1. Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / под ред. О. А. Долиной . - 4-е изд., перераб. и доп. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2009 . - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410332.html> ЭБС «Консультант студента
2. Гельфанд Б. Р., Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / под ред. Б. Р. Гельфанда, И. Б. Заболотских - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-4161-9 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441619.html> ЭБС «Консультант врача
3. Неотложная помощь в терапии и кардиологии [Электронный ресурс] / Под ред. Ю.И. Гринштейна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411629.html> ЭБС «Консультант студента»
4. Физиология и патология гемостаза [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Н.И. Стуклова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html> ЭБС «Консультант врача

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Консультант студента – электронная библиотека	http://www.studmedlib.ru/

медицинского вуза.	
Информационная и образовательная система для практикующих врачей	http://www.rosmedlib.ru
Российский медицинский портал	http://www.rosmedportal.com
Всемирная Организация Здравоохранения	http://www.who.int
Федерация анестезиологов и реаниматологов России	http://www.far.org.ru/ -

9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Современные методы мониторинга и диагностики в анестезиологии и реаниматологии.	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, ссылка- https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=284
2	Современные методы интенсивной терапии при оказании помощи пострадавшим и больным в критических состояниях различной этиологии. Современные методы обезболивания при выполнении оперативных вмешательств, болезненных процедур, купирования острых и хронических болевых синдромов.	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, ссылка- https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=284

9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 07/2020
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА;

			Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 2409
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 347/2020-М
3.	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт № 348/2020-М
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 396/2020-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Договор № 655/2020-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 307/2020-ЭА	http://www.studmedlib.ru/
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 281/2020-ЭА	http://www.rosmedlib.ru/
4.	ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 06/2020	https://ibooks.ru
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 08/2020-ЗК	http://www.iprbookshop.ru/special
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 05/2020	https://www.books-up.ru/
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 395/2020-ЭА	https://e.lanbook.com/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими

средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АО, лит Р, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

Оборудование: доска (меловая); стол преподавателя, стол студенческий двухместный;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЛ, лит Р ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

Оборудование: тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: тренажеры для отработки навыков СЛР, техники интубации трахеи, медицинское оборудование (для отработки практических навыков): ларингоскоп, интубационные трубки, маски, ларингеальные маски, воздухопроводы, аппаратура, приборы: аппарат для мониторинга гемодинамики, дыхания (пульсоксиметр), наркозно-дыхательные аппараты;

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

Специальность:	31.05.04 Остеопатия
Направленность:	Остеопатия
Наименование дисциплины:	«Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК-4.1	Знает нормальную физиологию систем организма, клиническую картину, лабораторно-инструментальную диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов. Нормальные значения показателей, полученных в результате лабораторного-инструментального обследования, мониторинга жизненно важных функций	тестовые задания реферат
	Умеет интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных исследований и мониторинга жизненно важных функций	
	Имеет навык сопоставления полученных результатов с необходимостью принятия решения при оказании неотложной медицинской помощи.	ситуационные задачи
ИД-2 ОПК-4.2	Знает патологическую физиологию систем организма, клиническую картину, лабораторно-инструментальную диагностику, методы мониторинга острых нарушений функций систем и органов. Закономерности течения патологического процесса.	тестовые задания реферат
	Умеет используя знания законов течения патологии анализировать полученные результаты лабораторно-инструментальных исследований для диагностики неотложных состояний и поражения жизненно важных функций организма	
	Имеет навык выявления неотложных и угрожающих жизни состояний, выбора алгоритма действий на основе данных мониторинга и лабораторно-инструментальных исследований.	ситуационные задачи
ИД-2 ОПК-5.2	Знает этиологию, патогенез, клиническую картину, диагностические критерии, протоколы и алгоритмы оказания медицинской помощи при критических состояниях. Современные методы обезболивания при выполнении операционных вмешательств, болезненных процедур, а также купирования острых и хронических болевых синдромов. Клинико-фармакологические характеристики основных групп лекарственных препаратов, применяемых в анестезиологии и интенсивной терапии, пути введения и дозы лекарственных средств при оказании неотложной медицинской помощи.	тестовые задания реферат
	Умеет оценить состояние пациента для принятия решения об объеме оказания медицинской помощи при критических состояниях. Ориентироваться среди современных направлений интенсивной терапии, методик анестезиологического пособия, лечения болевого синдрома	ситуационные задачи
	Имеет навык оказания экстренной медицинской	демонстрация

	помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента. Проведения базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией)	практических навыков
ИД-1 ПК-1.1	Знает особенности проведения опроса и осмотра пациента перед операцией и в ОРИТ. Основные медицинские показания для проведения исследований	тестовые задания
	Умеет интерпретировать данные опроса и осмотра для прогнозирования возможных осложнений в анестезиолого-реаниматологической практике.	ситуационные задачи
	Имеет навык выявления неотложных и угрожающих жизни состояний на основе данных осмотра, опроса и лабораторно-инструментальных исследований.	

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примеры входного контроля

Перечень вопросов

1. Где сосредоточен основной объем циркулирующей крови?
2. Что относится к системе внешнего дыхания?
3. Что наиболее характерно для декомпенсированного метаболического ацидоза?
4. Какие функции легких относятся к не дыхательным?
5. Сколько молекул АТФ образуется при аэробном гликолизе в митохондриях 1 молекулы глюкозы?

Критерии оценки, шкала оценивания *зачтено/не зачтено*

Оценка	Описание
«зачтено»	«Зачтено» ставится, если даны четкие и правильные ответы на вопросы
«не зачтено»	«Не зачтено» ставится, если не даны правильные ответы на вопросы

2.2. Примеры тестовых заданий:

ИД-1 ОПК-4.1

Название вопроса: Вопрос № 1

Центральное венозное давление (ЦВД) отражает:

- 1) **преднагрузку правого желудочка**
- 2) объем циркулирующей крови
- 3) сократимость правого желудочка
- 4) состояние клапанного аппарата периферических вен

Название вопроса: Вопрос № 2

Нормальное значение SaO₂ составляет около:

- 1) 75%
- 2) 60 мм рт. ст
- 3) **100%**
- 4) 100 мм рт. ст

ИД-2 ОПК-4.2

Название вопроса: Вопрос № 3

Сочетание гипоксемии с гипокапнией характерно для:

- 1) жизнеугрожающего обострения бронхиальной астмы
- 2) дыхания в замкнутом объеме
- 3) анафилактического шока
- 4) **пневмонии**

Название вопроса: Вопрос № 4

Диагностическими признаками диабетической кетонемической комы являются:

- 1) лактатемия
- 2) гипоксия, гиперкапния
- 3) **запах ацетона в выдыхаемом воздухе, кетон- и глюкозурия**
- 4) анемия, сдвиг лейкоцитарной формулы до юных форм

ИД-2 ОПК-5.2

Название вопроса: Вопрос № 5

При проведении сердечно-лёгочной реанимации препаратом первой линии является:

- 1) лидокаин
- 2) атропин
- 3) **зпинефрин**
- 4) амиодарон

Название вопроса: Вопрос № 6

Основными признаками остановки кровообращения являются

- 1) отсутствие сознания и судороги; нарушение дыхания типа Куссмауля, Чейн-Стокса; бледность кожных покровов, цианоз слизистых, узкие зрачки, отсутствие фотореакции
- 2) **отсутствие сознания; отсутствие пульсации на магистральных сосудах; нарушение дыхания вплоть до остановки;**
- 3) отсутствие сознания; поверхностное дыхание; расширенные зрачки, отсутствие реакции на свет; бледность кожных покровов, цианоз слизистых
- 4) отсутствие сознания, отсутствие глазных и прочих рефлексов, понижение температуры тела, отсутствие пульса на периферических артериях

Название вопроса: Вопрос № 7

Средства, которые используют при анафилактическом шоке:

- 1) плазма свежезамороженная
- 2) антибиотики широкого спектра действия-
- 3) **адреналин, гормоны, антигистаминные**
- 4) мезатон, лазикс

Название вопроса: Вопрос № 8

К главным отличиям жизнеугрожающего обострения бронхиальной астмы от приступа астмы относится:

- 1) длительность удушья
- 2) наличие контакта с аллергеном
- 3) снижение PaCO₂
- 4) **низкая чувствительность β₂-адренорецепторов к катехоламинам**

ИД-1 ПК-1.1

Название вопроса: Вопрос № 9

Мужчина 30 лет. Сознание отсутствует. Дыхание 22 в мин. свободное, пульс 110 ударов в минуту удовлетворительного наполнения. Покровы тела влажные. Судороги клонико-тонического характера. Тонус скелетных мышц повышен, челюсти сомкнуты. Следов рвоты и мочеиспускания нет. На коже боковых поверхностей живота следы инъекций. Со слов очевидцев потере сознания предшествовала неадекватность

поведения. На основании данных осмотра, опроса очевидцев подберите наиболее вероятный диагноз:

- 1) эпилептический припадок
- 2) **состояние гипогликемии**
- 3) алкогольное опьянение
- 4) передозировка наркотиков

Критерии оценки, шкала оценивания *тестовых заданий*

Оценка	Описание
«отлично»	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

2.3. Примеры алгоритмов демонстрации практических навыков

ИД-2 ОПК-5.2

Алгоритм демонстрации практических навыков

№ п/п	Действие обучающегося
1	Диагностика остановки кровообращения (оценка сознания, дыхания, кровообращения)
2	Комплекс мероприятий СЛР при асистолии (компрессии, ИВЛ, лекарственная терапия)
3	Комплекс мероприятий СЛР при фибрилляции желудочков (компрессии, ИВЛ, дефибрилляция, лекарственная терапия)
4	Комплекс мероприятий СЛР при попадании инородного тела в дыхательные пути (правильное расположение больного, применение приема Геймлиха)
5	Оказание неотложной медицинской помощи при гипертоническом кризе (диагностика, оценка тяжести состояния, назначение дополнительных методов обследования, мониторинга, медикаментозного лечения)

Критерии оценки, шкала оценивания *демонстрации практических навыков*

Оценка	Описание
«отлично»	Знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч., без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений
«хорошо»	Знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч., самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет
«удовлетворительно»	Знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч., демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем
«неудовлетворительно»	Не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч., не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки

2.4. Примеры тем реферата

ИД-1 ОПК-4.1

1. Современное состояние проблемы мониторинга глубины анестезии и оценки интенсивности боли в различных клинических ситуациях.
2. Методы оценки параметров газового состава крови. Интерпретация полученных показателей.

ИД-2 ОПК-4.2

1. Методы лабораторно-инструментальных исследований применяемые для оценки пациента в критических состояниях
2. Современные достижения мониторинга кровообращения в анестезиологии и интенсивной терапии

ИД-2 ОПК-5.2

1. Фармакодинамика и фармакокинетика современных наркотических и ненаркотических анальгетиков. Современные подходы к технике применения. Мировой и отечественный опыт в предупреждении возможных осложнений.
2. Лечение болевых синдромов.
3. Тромбоэмболия легочной артерии. Современный взгляд на патогенез, клинику, диагностику этого синдрома

Критерии оценки, шкала оценивания *реферата*

Оценка	Описание
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе

3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: тестирования, написания реферата, оценки демонстрации практических навыков.

4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

4.1. Примеры *ситуационных задач*:

ИД-1 ОПК-4.1.

Задача №1 Молодой человек 20 лет доставлен в приемное отделение хирургического отделения с диагнозом острый живот. При поступлении состояние тяжелое. В сознании. Кожные покровы сухие, тургор тканей снижен. Несколько раз отмечалась рвота пищей. Из рта запах ацетона. Выражена жажда. ЧСС 100 в мин, АД 110/60. Живот не вздут, умеренно болезненный при пальпации, симптомы раздражения брюшины отрицательны. Стул был. Мочится, моча концентрированная. В анализах крови $Hb = 160$ г/л, $Ht = 55\%$, $Na = 130$ ммоль/л, $K = 2,5$ ммоль/л, сахар = 22,0 ммоль/л. Газовый состав и КОС крови: $PH = 7,20$; $PCO_2 = 22$ мм.рт.ст.; $PO_2 = 80$ мм.рт.ст.; $HCO_3 = 5$ ммоль/л; $BE = - 18$ ммоль/л. .

Вопросы:

1. Оцените данные анамнеза, внешнего осмотра, данные физикального обследования
2. Интерпретируйте результаты лабораторных исследований
3. На основании представленных лабораторных данных обоснуйте Ваш предварительный диагноз
4. Какие дополнительные методы лабораторно-инструментальных методов и мониторинга необходимы?
5. Каковы направления интенсивной терапии?

ИД-2 ОПК-4.2

Задача №2 Больной 18 лет – в коматозном состоянии. В анамнезе: сахарный диабет. Объективно: кожные покровы сухие, холодные; тургор тканей снижен; дыхание редкое, шумное; запах ацетона в выдыхаемом воздухе; уровень АД снижен; пульс частый, слабый; глазные яблоки мягкие; содержание сахара в крови, определяемое с помощью “диагностических полосок”, 28 ммоль/л. Подберите наиболее вероятный диагноз

1. гипергликемическая кетоацидотическая кома
2. гипергликемическая гиперосмолярная кома
3. гипогликемическая кома
4. геморрагический инсульт
5. ишемический инсульт

ИД-2 ОПК-5.2

Задача №3 У пациента после внутривенного введения рентгеноконтрастного вещества, через 2 мин. резко ухудшилось состояние. Сознание отсутствовало, зрачки расширены, без реакции их на свет. Кожные покровы резко бледные. Пульс нитевидный. Тоны сердца резко глухие. АД не определяется, дыхание поверхностное, аритмичное, чередуется с апноэ. На мониторе – синусовая тахикардия 150 в мин, SpO_2 -87 %

Вопросы.

1. Какое критическое состояние возникло?
2. Назовите основной патофизиологический механизм данного осложнения
3. Охарактеризуйте гемодинамический профиль?
4. Неотложная помощь?
5. Обоснуйте алгоритм оказания неотложной помощи.

ИД-1 ПК-1.1

Задача № 4 Пациенту 68 лет предстоит операция – сафенэктомия на левой нижней конечности. Из сопутствующих заболеваний отмечает хронический ларинготрахеит, эмфизему легких, облитерирующий эндартериит нижних конечностей. Данные лабораторных исследований в пределах возрастной физиологической нормы. На ЭКГ – признаки умеренно выраженного кардиосклероза.

Вопросы:

1. Интерпретируйте данные опроса и осмотра для прогнозирования возможных осложнений во время анестезиологического пособия
2. Оцените риск операции и анестезии
3. Какие дополнительные диагностические методы необходимы?
4. На основании полученных данных выберите оптимальную методику анестезии.

Критерии оценки, шкала оценивания *ситуационных задач*

Оценка	Описание
«отлично»	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

Критерии оценки, шкала *оценивания зачтено/не зачтено*

Оценка	Описание
«зачтено»	Демонстрирует полное понимание проблемы. Знает основные понятия в рамках обсуждаемого вопроса, методы изучения и их взаимосвязь между собой, практические проблемы и имеет представление о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса
«не зачтено»	Демонстрирует непонимание проблемы. Не знает основные понятия, методы изучения, в рамках обсуждаемого вопроса не имеет представления об основных практических проблемах

5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет включает в себя: решение ситуационных задач.

