

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

к.м.н., доц.  / О.А. Шевченко

« 20 » марта 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1. Б.42 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, РЕАНИМАТОЛОГИЯ

Специальность	32.05.01 «Медико-профилактическое дело»
Квалификация выпускника	врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения	очная
Факультет	медико-профилактический
Кафедра-разработчик рабочей программы	травматологии, ортопедии, анестезиологии и реаниматологии

Семестр	Трудоемкость		Л, ч.	ЛП, ч.	ПЗ, ч.	КПЗ, ч.	С, ч.	СРС, ч.	КР	Э, ч	Форма ПК (экзамен / зачет)
	ЗЕ	ч.									
7	2	72	16			32		24			зачет
Итого	2	72	16			32		24			зачет

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 21 от «16» января 2017 г.

Рабочую программу разработали: заведующий курсом АиР, д.м.н., проф. Е.В. Григорьев; доцент курса АиР, к.м.н., Д.К. Переделкин.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании курса анестезиологии и реанимации кафедры травматологии, ортопедии, ВПХ, восстановительной медицины, анестезиологии и реаниматологии протокол № 11 от «23» февраля 2017 г.

Зав. курсом анестезиологии и реаниматологии, д.м.н., проф. _____ / Е.В. Григорьев

Рабочая программа согласована:

Зав. библиотекой Гм / Л.Н. Фролова
« 16 » 03 2017 г.

Декан медико-профилактического факультета,

д.м.н., проф. Е.В. Коскина / Е.В. Коскина
« 17 » 03 2017 г.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ФМК медико-профилактического факультета, протокол № 4 от 17 03 2017 г.

Председатель ФМК, д.м.н., проф. О.И. Бибик / О.И. Бибик

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении
Регистрационный номер 419

Начальник УМУ Н.Ю. Шибанова / Н.Ю. Шибанова
« 20 » 03 2017 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» являются обучение студентов умению клинически диагностировать наиболее распространенные критические состояния и их патогенез, определять тактику диагностических и инструментальных исследований, необходимых для подтверждения и уточнения диагноза, выбирать оптимальные пути интенсивной терапии, недопустить развития смертельных осложнений, ориентироваться в видах и показаниях для проведения современных экстракорпоральных методов лечения и анестезиологических пособий.

1.1.1. Задачи дисциплины:

Изучение:

1. Этиологии и патогенеза наиболее распространённых критических состояний.
2. Клинической картины критических состояний и жизнеугрожающих осложнений.
3. Современных методов клинического, лабораторного и инструментального обследования.
4. Способов и видов интенсивной терапии, включая современные методы экстракорпорального лечения и анестезиологического пособия.
5. Современной концепции сердечно-легочной реанимации.
6. Деонтологии и правовых аспектах профессиональной деятельности в анестезиологии и реаниматологии.

Формирование представлений:

1. Об организации в России анестезиолого-реанимационной службы
2. О проводимых в нашей стране и за рубежом научных исследованиях, направленных на предотвращение, улучшение ранней диагностики и результатов лечения критических состояний.
3. О показаниях и методологии анестезиологического пособия.

1.2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

1.2.1. Дисциплина относится к базовой части Блока 1.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: Биологическая химия, Нормальная и Патологическая физиология, Топографической анатомия и Оперативная хирургия, Фармакология, Микробиология, Общая хирургия, Хирургические болезни, Внутренние болезни, Терапия, Лучевая диагностика, Инфекционные болезни, Акушерство и Гинекология, Травматология и Военно-полевая хирургия, Медицина катастроф. Организация здравоохранения.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: Хирургические болезни, Внутренние болезни, Акушерство и Гинекология, Травматология, Ортопедия и ВПХ, Инфекционные болезни.

1.2.4. В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Организационно-управленческая.
2. Медицинская.

3. Научно-исследовательская.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции при освоении ООП ВО, реализующей ФГОС ВО:

Компетенции		Краткое содержание и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня			
Код	Содержание компетенции (или её части)	Иметь представление	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1	Готовностью к работе в команде, ответственному участию в политической жизни, способностью к кооперации с коллегами, умению анализировать значимые политические события, в том числе в области здравоохранения, владением политической культурой и способами разрешения конфликтов, умением организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения при различных мнениях, принимать ответственные решения в рамках своей профессиональной компетенции.	О современных тенденциях и направлений политики государства в области здравоохранения.	Методы анализа политических событий в области здравоохранения в том числе анестезиологии и реаниматологии.	Уметь организовывать работу анестезиологии и реаниматологии, находить и принимать управленческие решения.	Владеть политической культурой и способами разрешения конфликтов в области анестезиологии и реаниматологии.
ОПК-7	Способностью и готовностью к реализации этических и деонтологических аспектов врачебной деятельности в общении с коллегами, другим мед. персоналом, пациентами и родственниками	О возможности возникновения и развития конфликтов	Основы конфликтологии, нормативно-правовую базу функционирования мед. организаций	Общаться с больными, их родственниками, коллегами, средним и младшим медперсоналом, взаимодействие с другими мед. подразделениями	Знаниями законодательства, прав и обязанностей, стандартов и порядков оказания медицинской помощи
ПК-14	Способностью и готовностью к оказанию первой врачебной помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, а также в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	О механизмах развития и особенностях патогенеза остро развивающихся жизнеугрожающих состояний	Принципы организации оказания первой и неотложной помощи при подозрении на ургентную патологию	Самостоятельно выполнить и при необходимости организовать дополнительных специалистов в целях оказания неотложной терапии критических состояний, протезирования (замещения) функций жизненно важных органов	Реанимационными мероприятиями, наложением повязок, остановкой наружных кровотечений, иммобилизацией конечностей. Оказанием первой помощи при ожогах, отморожениях, электротравме, обмороках, инородных телах дыхательных путей, укусах животных и насекомых. Коллапсе и шоке.

1.4 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	Трудоемкость по семестрам (ч)
			VII
Аудиторная работа , в том числе:			
Лекции (Л)	0,44	16	16
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)			
Клинические практические занятия (КПЗ)	0,89	32	32
Семинары (С)			
Самостоятельная работа студента (СРС) , в том числе НИРС	0,67	24	24
Промежуточная аттестация:	зачет (З)		3
	экзамен (Э)		
Экзамен / зачёт			зачёт
ИТОГО	2	72	72

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 ч.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС	Формы текущего контроля
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С		
1	История развития, организация, материально-техническое и фармакологическое обеспечение службы АиР	VII	9	2	-	-	4	-	3	УО-1 ПР-1 ПР-2
2	Гипоксия. Виды гипоксий. Шок. Сосудистые и кардиогенные шоки.	VII	9	2	-	-	4	-	3	УО-1 ПР-1 ТС-2
3	Рациональная инфузионная терапия	VII	9	2	-	-	4	-	3	УО-1 ПР-1 ТС-2
4	Основы клинической трансфузиологии	VII	9	2	-	-	4	-	3	УО-1 ПР-1 ТС-2

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС	Формы текущего контроля
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С		
5	Сепсис, септический шок. Полиорганная недостаточность. Способы временного органного протезирования. Экстракорпоральные методы лечения.	VII	9	2	-	-	4	-	3	УО-1 ПР-2 ТС-2
6	Интенсивная терапия неотложных состояний.	VII	9	2	-	-	4	-	3	УО-1 ПР-2 ТС-2
7	Концепция сердечно-легочной реанимации. Теоретический и симуляционный курс.	VII	9	2	-	-	4	-	3	УО-1 ПР-1 ТС-2
8	Клиническая токсикология	VII	9	2	-	-	4	-	3	УО-1 ПР-1 ТС-2
Всего			72	18	-	-	48	-	24	

Условные обозначения:

УО – устный опрос: собеседование (УО-1); ПР – письменные работы: тесты (ПР-1), рефераты (ПР-2); ТС – технические средства контроля: программы компьютерного тестирования (ТС-1), учебные задачи (ТС-2).

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
1	История развития и современная организация службы АиР	Общее представление дисциплины, история развития, организационные, деонтологические и юридические аспекты функционирования службы. Современные требования, приказы и порядки оказания интенсивной медицинской помощи в РФ. Особенности материально-технического и фармакологического обеспечения службы анестезиологии и реаниматологии.	2	VII	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
2	Рациональная инфузионная терапия	Гомеостаз. Патофизиология основных расстройств КЩС, водно-электролитных расстройств, их диагностика, клиническое значение Рассмотрение вопросов патогенети-	2	VII	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
		чески обоснованной и рациональной терапии. Классификация инфузионных сред. Основы парэнтерального питания. Показания к применению инфузионных сред. Контроль эффективности.			
3	Основы клинической трансфузиологии.	Трансфузионные среды. Определение показаний, вида, объема и технического исполнения назначенной трансфузионной терапии. Методов контроля эффективности и безопасности.	2	VII	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
4	Гипоксия. Виды гипоксий. Шок. Сосудистые и кардиогенные шоки.	Современное представление о шоке, классификации шока, определение и виды гипоксий, патофизиология микроциркуляции на основании уравнения Старлинга.	2	VII	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
5	Интенсивная терапия неотложных состояний	Неотложные лечебные мероприятий при острой дыхательной недостаточности обструктивного и рестриктивного генеза, кетоацидозе, тиреотоксическом кризе, микседематозной коме, остром нарушении сердечного ритма, остром инфаркте миокарда, отеке легких, эпилепсии, аллергических реакциях.	2	VII	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
6	Концепция сердечно-легочной реанимации. Теоретический и симуляционный курс.	Понятие о клинической и биологической смерти. Определение термина – сердечно-легочная реанимация (СЛР). Изложение основных требований к СЛР по современным методическим рекомендациям в зависимости от места, имеющихся средств и квалификации исполнителей. Правовые аспекты СЛР.	2	VII	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
7	Клиническая токсикология	Организация службы. Диагностика острых отравлений. Симптоматическая терапия. Методы детоксикации. Осложнения. Особенности симптоматики и оказания медицинской помощи при отравлении распространенными группами лекарственных препаратов, бытовой химией, газами, тяжелыми металлами, фосфорно-органическими соединениями, природными ядами, наркотиками.	2	VII	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
8	Сепсис, септический шок. Полиорганная недостаточность. Способы временного органного протезирования. Экстракорпоральные методы лечения.	Современное определение сепсиса. Проблемы диагностики и лечения. Патогенетические механизмы развития патологических изменений в органах и тканях. Прогностические интегральные оценки тяжести состояния и прогноза исхода заболевания. Принципы органопротезирования. Патофизиологические основы ЭМЛ. Диализно-фильтрационные, сорбционные и комбинированные методы ЭМЛ. Оценка эффективности, клиническая значимость. Другие методы экстракорпорального воздействия на кровь.	2	VII	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
Итого:			16		

2.3. Лабораторные практикумы учебным планом не предусмотрены

2.4. Практические занятия учебным планом не предусмотрены

2.5. Клинические практические занятия

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
1	Материально-техническое и фармакологическое обеспечение службы АиР	Разбор темы. Знакомство с материально-технической базой анестезиолого-реанимационной службы. Изучение основных фармакологических групп и отдельных препаратов применяемых в анестезиологии и интенсивной терапии.	4	VII	УО-1 ПР-1	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
2	Рациональная инфузионная терапия	Разбор темы. Гомеостаз. Патофизиология водно-электролитного обмена и КЩС. Изучение классификации инфузионных сред, основ парентерального питания. Практическое освоение: определения показаний, вида, объема и технического исполнения назначенной инфузионной терапии.	4	VII	УО-1 ПР-1	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14

№ п/п	Наименование дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результаты обучения, формируемые компетенции
3	Основы клинической трансфузиологии	Разбор темы. Изучение трансфузионных сред. Практическое освоение: определения показаний, вида, объема и технического исполнения назначенной трансфузионной терапии. Изучение методов контроля эффективности и безопасности.	4	VII	УО-1 ПР-1	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
4	Гипоксия. Виды гипоксий. Шок. Сосудистые и кардиогенные шоки	Разбор темы. Изучение патофизиологии микроциркуляции на основании уравнения Старлинга. Практическое освоение применения лечебных мероприятий с целью купирования шока и гипоксии.	4	VII	УО-1 ПР-2	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
5	Интенсивная терапия неотложных состояний	Разбор темы. Изучение и практическое освоение использования неотложных лечебных мероприятий при острой дыхательной недостаточности обструктивного и рестриктивного генеза, кетоацидозе, тиреотоксическом кризе, микседематозной коме, остром нарушении сердечного ритма, остром инфаркте миокарда, отеке легких, эпилепсии, аллергических реакциях.	4	VII	УО-1 ПР-1	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
6	Концепция сердечно-легочной реанимации. Теоретический и симуляционный курс.	Разбор темы. Основные требования к СЛР в зависимости от места, имеющихся средств и квалификации исполнителей, правовых аспектов СЛР. Практическое освоение СЛР с помощью симуляционно-методических комплексов.	4	VII	УО-1 ПР-1	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
7	Клиническая токсикология	Разбор темы. Изучение организации службы, диагностики острых отравлений и их осложнений, основ симптоматической терапии и методов детоксикации. Лечебные мероприятия при отравлении распространенными группами лекарственных препаратов, бытовой химией, газами, тяжелыми металлами, ФОС, природными ядами, наркотиками.	4	VII	УО-1 ПР-1	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14

№ п/п	Наименование дисциплины	Содержание клинических практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результаты обучения, формируемые компетенции
8	Сепсис и полиорганная недостаточность и экстракорпоральные методы лечения	Разбор темы. Изучение современного определения сепсиса, проблемы диагностики и лечения. Изучение патогенетических механизмов развития патологических изменений в органах и тканях и принципов органопротезирования. Освоение на практике использования прогностических интегральных оценок тяжести состояния и прогноза исхода заболевания. Знакомство с современной материально-технической базой ЭМЛ.	4	VII	УО-1	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
Итого:			32			

Условные обозначения:

УО – устный опрос: собеседование (УО-1); ПР – письменные работы: тесты (ПР-1), рефераты (ПР-2); ТС – технические средства контроля: программы компьютерного тестирования (ТС-1), учебные задачи (ТС-2).

2.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результаты обучения, формируемые компетенции
1	Материально-техническое и фармакологическое обеспечение службы АиР	Конспектирование основной и дополнительной литературы по теме занятия, написание рефератов	3	VII	УО-1 ПР-2	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
3	Рациональная инфузионная терапия	Опережающая самостоятельная работа, конспектирование основной и дополнительной литературы по теме занятия	3	VII	УО-1 ПР-1	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
4	Основы клинической трансфузиологии	Опережающая самостоятельная работа, конспектирование основной и дополнительной литературы по теме занятия	3	VII	УО-1 ПР-1	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14

№ п/п	Наименование дела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результаты обучения, формируемые компетенции
5	Гипоксия. Виды гипоксий. Шок. Сосудистые и кардиогенные шоки	Опережающая самостоятельная работа, конспектирование основной и дополнительной литературы по теме занятия, написание рефератов	3	VII	УО-1 ПР-2	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
6	Интенсивная терапия неотложных состояний	Опережающая самостоятельная работа, конспектирование основной и дополнительной литературы по теме занятия, подготовка презентаций	3	VII	УО-1 ПР-1	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
7	Концепция сердечно-легочной реанимации. Теоретический и симуляционный курс.	Опережающая самостоятельная работа, конспектирование основной и дополнительной литературы по теме занятия	3	VII	УО-1 ПР-1	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
8	Клиническая токсикология	Опережающая самостоятельная работа, конспектирование основной и дополнительной литературы по теме занятия, подготовка презентаций	3	VII	УО-1 ПР-1	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
9	Сепсис и полиорганная недостаточность и экстракорпоральные методы лечения	Опережающая самостоятельная работа, конспектирование основной и дополнительной литературы по теме занятия, написание рефератов	3	VII	УО-1 ПР-2	ОПК-1, ОПК-7, ПК-14
Итого:			24			

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

Лекционные занятия проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционном зале. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft PowerPoint. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекций хранятся на электронных носителях в учебно-методическом кабинете и могут быть дополнены и обновлены.

Семинары/клинические практические занятия проводятся на кафедре в учебных комнатах, в палатах многопрофильных клинических центров. Часть практических занятий проводится с мультимедийным сопровождением, цель которого – демонстрация клинического материала из архива кафедры. Архивные графические файлы хранятся в электронном виде, постоянно пополняются и включают в себя (мультимедийные презентации по теме занятия, клинические примеры, фотографии пациентов, схемы, таблицы, видеофайлы).

На клиническом практическом занятии студент может получить информацию из архива кафедры, записанную на электронном носителе (или ссылку на литературу) и использовать ее для самостоятельной работы. Визуализированные и обычные тестовые задания в виде файла в формате MSWord, выдаются преподавателем для самоконтроля и самостоятельной подготовки студента к занятию.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 50 % от аудиторных занятий, т.е. 24 часа.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Материально-техническое и фармакологическое обеспечение службы АиР	КПЗ	4	-	-
2	Рациональная инфузионная терапия	КПЗ	4	контекстное обучение обучение на основе опыта	1
3	Основы клинической трансфузиологии	КПЗ	4	обучение на основе опыта case-study	4
4	Гипоксия. Виды гипоксий. Шок. Сосудистые и кардиогенные шоки	КПЗ	4	контекстное обучение case-study	1
5	Интенсивная терапия неотложных состояний	КПЗ	4	Дискуссия, case-study	1
6	Концепция сердечно-легочной реанимации. Теоретический и симуляционный курс.	КПЗ	4	контекстное обучение игра	2
7	Клиническая токсикология	КПЗ	4	тренинг обучение на основе опыта	6
8	Сепсис и полиорганная недостаточность и экстракорпоральные методы лечения	КПЗ	4	контекстное обучение case-study	1
	Итого:		32		16

Виды интерактивных образовательных технологий по дисциплине «Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия»

- 1. Case-study** -анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений.
- 2. Игра** – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах.
- 3. Контекстное обучение** – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.
- 4. Обучение на основе опыта** – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения.
- 5. Междисциплинарное обучение** – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.
- 6. Дискуссия** (от лат. discussio — рассмотрение, исследование) — обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы; спор. Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность.
- 7. Тренинги** (англ. training от train — обучать, воспитывать) — метод активного обучения, направленный на развитие знаний, умений и навыков и социальных установок.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды и формы контроля знаний

Результаты освоения (знания, умения, владения)	Виды контроля	Формы контроля	Охватываемые разделы	Коэффициент весомости
ОПК-1, ОПК-7, ПК-14	Текущий	(УО) устный опрос (ПР1) тестирование (ПР2) реферат	1-8	1
Итого:				1

Условные обозначения:

УО – устный опрос: собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2), экзамен по дисциплине (УО-3); (ПР) – письменные работы: тесты (ПР-1), рефераты (ПР-2), академическая история болезни (ПР-3).

ТС – технические средства контроля: программы компьютерного тестирования (ТС-1), учебные задачи (ТС-2).

4.2. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля.

К зачету допускаются не имеющие или отработавшие пропуски студенты.

Проводится итоговое тестирование (50 вопросов по пройденному материалу), подведение итогов, при наличии от 75% ответов и выше – автоматически зачет, при наличии 50% -75% правильных ответов дополнительное устное собеседование. При наличии менее 50% правильных ответов – не зачет споследующей индивидуальной пересдачей.

4.2.1. Список вопросов для подготовки к зачёту (в полном объёме):

1. История развития службы анестезиологии и реаниматологии.
2. Организация анестезиолого-реанимационной службы
3. Деонтологические и правовые аспекты функционирования анестезиолого-реанимационной службы
4. Особенности материально-технического оснащения службы анестезиологии и реаниматологии
5. Особенности фармакологического оснащения в интенсивной терапии
6. Стандарт интраоперационного мониторинга
7. Виды анестезиологического пособия
8. Предоперационный осмотр. Оценка операционно-анестезиологического риска.
9. Концепция Ланди. Основные группы лекарственных средств, применяемых для проведения анестезиологического пособия
10. Определение КОС. Общие понятия кислотно-основного состояния. Основные механизмы буферизации и регуляции КОС
11. Метаболический ацидоз. Причины развития. Коррекция.
12. Метаболический алкалоз. Причины развития. Коррекция.
13. Респираторный ацидоз. Причины развития. Коррекция.
14. Респираторный алкалоз. Причины развития. Коррекция.
15. Понятие о гомеостазе
16. Водные секторы организма
17. Растворение веществ. Основные Электролиты и неэлектролиты организма. Осмолярность.
18. Транспорт растворенных веществ. Осмос. Ключевые полунепроницаемые мембраны организма.
19. Виды дисгидрий. Дисволемиа и дисгидротация.
20. Структура нейро-медиаторного ответа организма на стресс
21. Особенности гуморального ответа организма на стресс
22. Понятие о физиологических и патологических потерях
23. Классификация инфузионных сред. Определение инфузионной терапии.
24. Общая характеристика «кристаллоидных» инфузионных растворов. Показания. Противопоказания.
25. Суточные потребности организма в основных электролитах (К,Na) и воде. Расчет полного возмещения физиологической потери воды и электролитов.
26. Общая характеристика «коллоидных» инфузионных растворов. Показания. Противопоказания.
27. Парэнтеральное питание. Состав. Правила проведения.
28. Способы контроля эффективности и безопасности инфузионной терапии.
29. Этические и правовые аспекты клинической трансфузиологии
30. Группы крови, резус-фактор, фенотип. Определение групп крови.
31. Классификация и общая характеристика гемотрансфузионных сред.
32. Показания и противопоказания к переливанию Эр-массы. Методика процедуры. Осложнения.
33. Показания и противопоказания к переливанию СЗП. Методика процедуры. Осложнения.
34. Показания и противопоказания к переливанию криопреципитата и отдельных факторов свертывания. Методика процедуры. Осложнения.
35. Показания и противопоказания к переливанию тромбомассы. Методика процедуры. Осложнения.
36. Уравнение транскапиллярного обмена (уравнение Старлинга)
37. Гипоксия. Виды гипоксий.

38. Определение. Классификации шока.
39. Особенности патогенеза и интенсивной терапии гиповолемических и
40. Алгоритм неотложных лечебных мероприятий при анафилактическом шоке.
41. Особенности патогенеза кардиогенных шоков.
42. Алгоритм неотложных лечебных мероприятий при остром инфаркте миокарда, осложненном шоком и отеком легких.
43. Интенсивная терапия острых асфиксий
44. Интенсивная терапия кетоацидоза.
45. Интенсивная терапия гипертонического криза, осложненного левожелудочковой недостаточностью
46. Интенсивная терапия тиреотоксического криза и микседематозной комы
47. Интенсивная терапия эмболии легочной артерии.
48. Интенсивная терапия острого гемодинамически значимого нарушения ритма.
49. Интенсивная терапия осложненной травмы грудной клетки.
50. Интенсивная терапия судорожного синдрома.
51. Процесс умирания (терминальные состояния, клиническая и биологическая смерть).
Экстренная диагностика.
52. Этические и правовые аспекты СЛР
53. Основные принципы проведения базовой СЛР.
54. Оценка эффективности, правила прекращения СЛР
55. Деонтологические, правовые аспекты и современная организация токсикологической помощи
56. Особенности диагностики и симптоматической терапии острых отравлений
57. Отравление распространенными группами лекарственных препаратов. Диагностика, интенсивная терапия.
58. Отравление бытовой химией. Диагностика, интенсивная терапия.
59. Отравление угарным газом. Диагностика, интенсивная терапия.
60. Отравление ФОС. Диагностика, интенсивная терапия.
61. Отравление солями тяжелых металлов. Диагностика, интенсивная терапия
62. Отравление природными ядами. Диагностика, интенсивная терапия
63. Отравление природными или синтетическими опиатами. Диагностика, интенсивная терапия
64. Отравление амфетаминами, курительными смесями и пр. Диагностика, интенсивная терапия
65. Отравление прижигающими ядами. Диагностика, интенсивная терапия
66. Современное определение сепсиса, проблемы диагностики и лечения
67. Патогенетические механизмы развития патологических изменений в органах и тканях с исходом в полиорганную недостаточность при сепсисе
68. Определение синдрома полиорганной недостаточности (ПОН), понятие и методы органопротезирования в интенсивной терапии ПОН
69. Основные прогностические интегральные оценки тяжести состояния и прогноза исхода заболевания. Практическая значимость и особенности применения.
70. Классификация ЭМЛ.
71. Гемодиализ, ультрафильтрация и гемофильтрация. Особенности методик. Показания, применение метода, осложнения.
72. Физические принципы и патофизиологические основы сорбционных методов ЭМЛ. Показания, применение метода, осложнения.
73. Физические принципы и патофизиологические основы фото-химических методов ЭМЛ. Показания, применение метода, осложнения.
74. Физические принципы и патофизиологические основы экстракорпоральной оксигенации крови. Показания, применение метода, осложнения.

4.2.2. Тестовые задания предварительного контроля (примеры):

Нормальные показатели гемоглобина взрослого человека:

- а) 120 – 160 г/л
- б) 140 – 180 г/л
- в) 100 – 130 г/л
- г) 80 – 150 г/л

Правильный ответ а).

К группам препаратов – диуретиков не относится:

- а) фуросемид
- б) маннитол
- в) дофамин
- г) гипотиазид

Правильный ответ в).

В надпочечниках вырабатываются все гормоны, кроме:

- а) кортикостероиды
- б) катехоламины
- в) АДГ (антидиуретический гормон)
- г) все перечисленные вырабатываются

Правильный ответ в).

Частота компрессионных нажатий на грудную клетку при проведении СЛР у взрослых составляет:

- а) 40 в мин.
- б) 60 в мин.
- в) 80 в мин.
- г) 100 в мин.

Правильный ответ г).

4.2.3. Тестовые задания текущего контроля (примеры):

Определите группу препаратов, обладающих болеутоляющим действием, относящуюся к нестероидным противовоспалительным средствам (НПВС):

- а) трамадол, реланиум
- б) фентанил, омнопон
- в) кеторолак, кетопрофен
- г) тиопентал натрий, кетамин

Правильный ответ в).

Какое осложнение является типичным во время проведения внутривенного наркоза:

- а) судорожный синдром
- б) артериальная гипертензия
- в) артериальная гипотензия
- г) апноэ

Правильный ответ г).

В случае обструкции верхних дыхательных путей инородным предметом необходимо провести последовательно все, кроме:

- а) прием Хаймлиха
- б) прием Селика
- в) тройной прием Сафара
- г) экстренную коникотомию

Правильный ответ б).

Алкалоз Дэрроу развивается вследствие:

- а) гипервентиляции
- б) потерь электролитов через верхние отделы ЖКТ
- в) отравления этанолом
- г) кровопотери

Правильный ответ б).

4.2.4. Тестовые задания промежуточного контроля(примеры): учебным планом не предусмотрены

4.2.5. Ситуационные клинические задачи (примеры):

Задача 1

У больного с тяжелой сочетанной травмой груди и нижних конечностей и кровопотерей около 2500 мл при проведении инфузионной терапии кристаллоидными растворами возникло жесткое дыхание в обоих легких, снижение сатурации гемоглобина до 80% (по данным пульсоксиметрии) при дыхании воздухом, артериальная гипотензия, нарушения сознания. Больной находится на искусственной вентиляции легких.

Вопросы:

1. О каких синдромальных нарушениях можно думать?
2. Как диагностировать эти синдромы?
3. Какие методы интенсивной терапии следует использовать?

Ответы:

1. Острая дыхательная недостаточность, острая левожелудочковая недостаточность.
2. Рентгенография легких, газовый состав артериальной крови, ЦВД, ЭКГ, АД
3. Изменить тактику инфузионной терапии, начать респираторную поддержку (оксигенотерапия, ИВЛ), использовать симпатомиметики.

Задача 2

У больной 34 года при поступлении обращает на себя внимание одышка смешанного характера до 40 в минуту, «мраморность» кожных покровов, АД 70/40 мм ртст, ЧСС – 120 вмин. За счет выраженной энцефалопатии собрать полноценный анамнез невозможно. При пальпации болезненность в правом подреберье, печень +2 см из под реберной дуги. Лабораторно выраженный лейкоцитоз, признаки умеренной гиповолемии. По описанию R-ОГК правосторонняя нижнедолевая пневмония. КЩС капилляр: рН-6,9; рСО₂-14; рО₂-80; НСО₃-12.

Вопросы:

1. Выделите патологические синдромы
2. Предполагаемый диагноз
3. Первоочередные лечебно-диагностические мероприятия

Ответы:

1. Синдром эндотоксикоза, декомпенсированный метаболический ацидоз, одышка компенсаторного характера, шок неуточненный
2. Наличие неуточненного гнойного недренированного очага в правой половине брюшной полости
3. Симптоматическое лечение, УЗИ брюшной полости.

4.2.6. Список тем рефератов:

1. Организация анестезиолого-реанимационной службы
2. Деонтологические и юридические аспекты функционирования анестезиолого-реанимационной службы
3. Стандарт операционного мониторинга
4. Концепция Ланди
5. Проблема сосудистого доступа
6. Современных требования и порядки оказания интенсивной медицинской помощи в РФ.
7. Гомеостаз.
8. Особенности нейро-гуморальной регуляции критических нарушений гомеостаза.
9. Патофизиология основных механизмов эндокринной регуляции критических состояний, их диагностика, клиническое значение.
10. Современное представления о шоке
11. Распространенные классификации шока
12. Гипоксия
13. Патофизиология микроциркуляции на основании уравнения Старлинга
14. Основные лечебные мероприятия направленные на борьбу с шоком и гипоксией.
15. История «сепсиса»
16. Современное определение сепсиса, проблемы диагностики и лечения.
17. Патогенетические механизмы развития патологических изменений в органах и тканях при сепсисе и шоке
18. Принципы органо-протезирования.
19. Значение использования на практике прогностических интегральных оценок тяжести состояния и прогноза исхода заболевания
20. Патофизиологические основы ЭМЛ.

Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.</p>	A	100-96	5 (5+)
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p>	B	95-91	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	C	90-86	4 (4+)
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	C	85-81	4
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.</p>	D	80-76	4 (4-)

<p>Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.</p>	E	75-71	3 (3+)
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	E	70-66	3
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	E	65-61	3 (3-)
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p>	Fx	60-41	2 Требуется передача
<p>Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.</p>	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

4.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ИГА)

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	ЭБС:	
1.	Электронная библиотечная система «Консультант студента» Электронная библиотека медицинского вуза : [Электронный ресурс]. – М. : Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru – карты индивидуального доступа.	1 по договору
2.	Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» / ИТС «Контекстум» [Электронный ресурс]. – М. : Консорциум «Контекстум», 2016. – Режим доступа: http://www.rucont.ru через IP-адрес академии.	1 по договору
3.	Электронная правовая система для Специалистов в области медицины и здравоохранения «Медицина и здравоохранение» / ИСС «Кодекс» [Электронный ресурс]. – СПб. : Консорциум «Кодекс», 2016. – Режим доступа: сетевой офисный вариант по IP-адресу академии.	1 по договору
4.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР». – М., 2016. – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru в Научной библиотеке КемГМА – карты индивидуального доступа.	1 по договору
	Интернет-ресурсы:	
5.	kemsma.ru страница курса на сайте КемГМА	неограниченный
6.	intmedical.ru портал интенсивной терапии	- « -
7.	rusanesth.com русский анестезиологический сервер	- « -
8.	med-edu.ru лекции по анестезиологии-реаниматологии	- « -
9.	reanimatolog.ru форум реаниматологов	- « -
10.	eu.wiley.com Blackwell Anesthesia, Intensive Care & Pain Medicine	- « -
11.	anesthesiaweb.com	- « -
	и др.	

5.2. Учебно-методическое обеспечение модуля дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника	Шифр библиотеки КемГМА	Гриф	Планируемое число студентов пользователей	Число экз., выделяемое библиотекой на данный поток студентов
	Основная литература				
1	Анестезиология и реаниматология: учебник [электронный ресурс] / под ред. О.А. Долиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 576 с. – URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www/studmedlib.ru		УМО	30	
	Дополнительная литература				
2	Анестезиология и реаниматология: учебник под ред. О.А. Долиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 571 с.	617 А667	УМО	30	30
3	Анестезиология и интенсивная терапия: практическое руководство / [С.Н. Авдеев и др.]; под ред. Б.Р. Гельфанда. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Литера, 2013. -661с.	616-08 А 667	-	30	1
4	Анестезиология: национальное руководство с приложениями на компакт-диске / под ред. А.А. Бунятына, В.М. Мизикова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 11104с.	617 А667	УМО	30	1
5	Сумин С.А. Анестезиология и реаниматология: в 2-х т. /С.А.Сумин. – М.: Медицинское информационное агенство. – 2010: учебное пособие для системы последипломного профессионального образования врачей-анестезиологов-реаниматологов	617 С 897	УМО	30	2
6	Патофизиология: в 2-х т. / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа.: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101.65 “Лечебное дело”, 060103.65 “Стоматология дисциплины “Патология”. -2010. - 845 с.	616-092 П 206	-	30	198
7	Сумин С.А. Неотложные состояния: учебное пособие для студентов медицинских вузов / С.А. Сумин. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: МИА2010. – 960 с.	616-08 С897	УМО	30	1

8	Интенсивная терапия: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / под ред. В.Д. Малышева, С.В. Свиридова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: МИА, 2009. – 712 с.	616-08 И 731	УМО	30	1
9	Левитэ, Е.М. Введение в анестезиологию-реаниматологию: учебное пособие для студентов медицинских вузов / под ред. И.Г. Бобринский. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 256 с.	617 Л 369	УМО	30	8
10	Анестезиологи и реаниматология: учебник / под ред. В.Д. Малышева, С. В. Свиридова. – М.: Медицина, 2003. – 527 с.	617 А 667	УМО	30	53
Методические разработки кафедры					
1	Реанимация и интенсивная терапия. Сборник текстов и ситуационных задач: уч. Пособие для тсудентов/. Е.В. Григорьев и др.– Кемерово, 2006.-67 с.	616.1/9 Р311		30	92

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование кафедры	Вид помещения (учебная аудитория, лаборатория, компьютер. класс)	Местонахождение (адрес, наименование учреждения, корпус, номер аудитории)	Наименование оборудования и количество, год ввода в эксплуатацию	Вместимость, чел.	Общая площадь помещений, используемых в учебном процессе
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Анестезиология и реаниматология	Учебная комната № 1	Октябрьский 22, ГАУЗКОКБ	Мультимед. проектор – 1 шт. (2015), Стол – 8, стул – 16; 2014	16	12 м2
	Учебная комната № 2	Островского 22, МБУЗ ГКБ №3	Стол – 8, стул – 16; 2014	16	14 м2
	Учебная комната № 3	Сосновый бульвар 6, ФГБН "НИИКПСЗ»	Стол – 8, стул – 16; 2014	16	16 м2
	Лекционный зал	Островского 22, МБУЗ ГКБ №3	Мультимед. проектор – 1 шт. (2015), Ноутбук – 1 шт. (2011 г) Операционная система - Win HP Стол – 2, стул – 36; 2014	36	39 м2
	Кабинет зав. каф.	Сосновый бульвар 6, ФГБН "НИИКПСЗ»	Стол – 1, стул – 3; 2014	4	16 м2
	Кабинет доцента.каф.	Островского 22, МБУЗ ГКБ №3	Стол – 1, стул – 2; 2014	3	12 м2
					109 м2

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

_____ (указывается индекс и наименование дисциплины по учебному плану)
На 20__ - 20__ учебный год.

Регистрационный номер РП _____ .

Дата утверждения «__» _____ 201_г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры		
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
В рабочую программу вносятся следующие изменения 1.; 2. и т.д. или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год			

