

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Институт фундаментальной медицины и биологии
Центр практической подготовки и аккредитации специалистов

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности


(подпись) _____ Турилова
«28» _____ 2023 г.



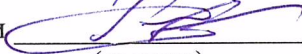
**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«Анестезиология и реаниматология»**

(срок обучения – 1296 академических часов)

Утверждена Учебно-методической комиссией


Института фундаментальной медицины и биологии КФУ

(протокол № 6 от «26» апреля 2023 г.)

Председатель комиссии 
(подпись) _____ Р.М. Сабиров

Директор Института
фундаментальной медицины и биологии

«28» апреля 2023 г.


(подпись) _____ А.П. Киясов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы профессиональной переподготовки «Анестезиология и реаниматология» является удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей врачей, качественное расширение области знаний, умений и практических навыков, формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности по специальности «Анестезиология-реаниматология».

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности слушателей, освоивших программу профессиональной переподготовки, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объекты профессиональной деятельности:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет (дети), от 15 до 18 лет (подростки) и в возрасте старше 18 лет (взрослые).

Типы задач профессиональной деятельности:

- медицинский;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

Слушатель, освоивший программу профессиональной переподготовки, готов решать следующие типы задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

медицинский:

- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации.

научно-исследовательский:

- системный анализ, определение возможностей и способов применения достижений в области медицины в профессиональном контексте;
- разработка, реализация проектов и управление ими.

организационно-управленческий:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

Функциональная карта вида профессиональной деятельности по специальности «Анестезиология и реаниматология» (описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт) включает в себя:

- проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности;
- назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- проведение медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».

1.3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы профессиональной переподготовки у слушателей должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Программа устанавливает **универсальные компетенции** (далее – **УК**) и индикаторы их достижения:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте.	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
Командная работа и лидерство	УК-2. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать	УК-2.1. Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи методами руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-2.2. Умеет организовывать процесс

	процесс оказания медицинской помощи.	оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-2.3. Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. УК-2.4. Знает основы конфликтологии и умеет разрешать конфликты внутри команды.
Коммуникация	УК-3. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.	УК-3.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-3.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-3.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-4. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	УК-4.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-4.2. Умеет намечать ближние и стратегические цели собственного профессионального и личностного развития. УК-4.3. Умеет осознанно выбирать направление собственного профессионального и личностного развития и минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории. УК-4.4. Владеет методами объективной оценки собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-4.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности.

Программа устанавливает **общепрофессиональные компетенции** (далее – **ОПК**) и индикаторы их достижения:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Деятельность в сфере информационных технологий.	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила	ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской и профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Знает и умеет использовать современные информационно-коммуника-

	<p>информационной безопасности.</p>	<p>ционные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников.</p> <p>ОПК-1.3. Знает и умеет планировать, организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни.</p> <p>ОПК-1.4. Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту.</p> <p>ОПК-1.5. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике.</p> <p>ОПК-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.</p>
<p>Организационно-управленческая деятельность.</p>	<p>ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p>	<p>ОПК-2.1. Знает и умеет применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p> <p>ОПК-2.2. Знает и умеет оценивать и прогнозировать состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения.</p> <p>ОПК-2.3. Знает и умеет реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни.</p> <p>ОПК-2.4. Знает и умеет использовать в практической деятельности порядки оказания медицинской помощи взрослому населению и детям по профилю «Анестезиология-реаниматология».</p> <p>ОПК-2.5. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей.</p> <p>ОПК-2.6. Знает организационно-экономические основы деятельности организаций здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины.</p>

<p>Медицинская деятельность.</p>	<p>ОПК-3. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов.</p>	<p>ОПК-3.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей). ОПК-3.2. Знает и владеет методикой физического исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). ОПК-3.3. Знает и умеет работать с клиническими рекомендациями и со стандартами оказания медицинских услуг. ОПК-3.4. Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. ОПК-3.5. Знает и умеет осуществлять диагностику заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования. ОПК-3.6. Составляет алгоритм диагностики и обследования пациентов, нуждающихся в проведении анестезиологического пособия и/или находящихся в критическом состоянии. ОПК-3.7. Знает и умеет диагностировать критические состояния, обусловленные беременностью, родами и послеродовым периодом. ОПК-3.8. Знает и умеет использовать основы клинической фармакодинамики и фармакокинетики средств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии. ОПК-3.9. Знает и умеет применять принципы мониторинга во время анестезии и у пациентов, находящихся в критическом состоянии.</p>
	<p>ОПК-4. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.</p>	<p>ОПК-4.1. Знает и умеет применять современные методы лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями, требующими неотложной интенсивной терапии. ОПК-4.2. Знает клинические проявления болевых синдромом и знает их терапию, у взрослого населения и детей, фармакотерапию острой и хронической боли, оценку эффективности терапии болевого синдрома. ОПК-4.3. Знает и умеет оказывать медицинскую помощь в эпидемиологических очагах и очагах чрезвычайных ситуаций, в</p>

		том числе участвовать в медицинской эвакуации.
	ОПК-5. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу.	<p>ОПК-5.1. Знает виды медицинских экспертиз, правила и порядок исследования, направленного на установление состояния здоровья гражданина, в целях определения его способности осуществлять трудовую или иную деятельность.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет устанавливать причинно-следственную связь между воздействием каких-либо событий, факторов и состоянием здоровья.</p> <p>ОПК-5.3. Знает правила и порядок экспертизы временной нетрудоспособности граждан в связи с заболеваниями, травмами, отравлениями и иными состояниями.</p> <p>ОПК-5.4. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи, с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи.</p> <p>ОПК-5.5. Владеет методикой проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача.</p> <p>ОПК-5.6. Знает и способен осуществить процедуру проведения медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология».</p>
	ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	<p>ОПК-6.1. Способен проводить и контролировать проведение профилактических мероприятий на основе знаний государственной политики в области охраны здоровья, принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации и нормативно-правовых актов Российской Федерации, регламентирующих деятельность анестезиолого-реанимационной помощи.</p> <p>ОПК-6.2. Способен проводить и контролировать проведение профилактических мероприятий на основе знаний законодательства РФ в сфере охраны здоровья, санитарных правил и норм.</p> <p>ОПК-6.3. Способен проводить и контролировать проведение профилактических мероприятий, учитывая особенности организации медицинской помощи, по профилю «анестезиология-реаниматология», проводимые в экстренной, неотложной и</p>

		<p>плановой формах, а также комплекс реабилитационных мероприятий.</p> <p>ОПК-6.4. Способен проводить и контролировать проведение профилактических мероприятий, зная основы организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических организациях, скорой и неотложной медицинской помощи, медицины катастроф, санитарно-эпидемиологического и лекарственного обеспечения населения.</p> <p>ОПК-6.5. Способен проводить и контролировать проведение профилактических мероприятий, соблюдая принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезии и интенсивной терапии, а также возможных осложнений терапии болевых синдромов.</p>
	<p>ОПК-7. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p>	<p>ОПК-7.1. Владеет методикой проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача.</p> <p>ОПК-7.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.</p> <p>ОПК-7.3. Осуществляет контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p> <p>ОПК-7.4. Способен, на основе медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения, порядка ведения учетно-отчетной документации разрабатывать направления по улучшению качества оказания анестезиолого-реанимационной помощи, в медицинской организации и ее структурных подразделениях.</p>
	<p>ОПК-8. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.</p>	<p>ОПК-8.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей).</p> <p>ОПК-8.2. Знает и владеет методикой физического исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).</p> <p>ОПК-8.3. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания.</p> <p>ОПК-8.4. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p>

Программа устанавливает **профессиональные компетенции** (далее – **ПК**) и индикаторы их достижения:

ПК-1	Готовность к проведению обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации.
ПК-2	Готовность к назначению лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности.
ПК-3	Готовность к обследованию пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности.
ПК-4	Готовность к назначению анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента.
ПК-5	Готовность к профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.
ПК-6	Готовность к назначению мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности.
ПК-7	Готовность к проведению медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».
ПК-8	Готовность к проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
ПК-9	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.

Характеристика профессиональных компетенций:

Код компетенции и индикаторы достижения компетенции:

ПК-1. Готовность к проведению обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации.

Знать:

- Общие вопросы организации медицинской помощи населению;
- Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
- Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;

- Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Анатомо-функциональное состояние органов пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- МКБ;
- Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации.

Уметь:

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Обосновывать объем обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
- Проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);

- Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Использовать методы осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), такие как: - физикальное обследование пациента; - оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго; - оценка признаков внутричерепной гипертензии; - оценка признаков гипертензионно-дислокационного синдрома; - оценка степени дегидратации; - ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики; - регистрация электрокардиограммы; - расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных; - измерение артериального давления на периферических артериях; - пульсоксиметрия; - проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма; - исследование уровня глюкозы в крови;
- Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
- Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;
- Проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций.

Владеть:

- Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Навыками анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Навыками проведения осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Навыками интерпретации и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Навыками выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Навыками оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;

- Навыками обоснования объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
- Навыками выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Навыками установления диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;
- Навыками обеспечения безопасности диагностических манипуляций.

ПК-2. Готовность к назначению лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности.

Знать:

- Стандарты и порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- Методы лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых при оказании неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации; показания и противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- Медицинские вмешательства при оказании неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации - показания и противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и/или состояниями, требующими неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Содержание упаковок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- Методы обезболивания при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- Требования асептики и антисептики;
- Общие вопросы организации оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах;

- Принципы медицинской сортировки, установления последовательности оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах, ликвидации медицинских последствий чрезвычайных ситуаций и основы взаимодействия с экстренными оперативными службами;
- Показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи и к медицинской эвакуации в медицинские организации по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Правила осуществления медицинской эвакуации, перемещения и транспортировки пациентов при оказании неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации.

Уметь:

- Применять современные методы лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и/или состояниями, требующими неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Проводить медицинские вмешательства при оказании неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, учитывая показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- Проводить анестезию при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- Оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах;
- Осуществлять медицинскую сортировку, устанавливать последовательность оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах, ликвидации медицинских последствий чрезвычайных ситуаций;
- Взаимодействовать с экстренными оперативными службами, силами гражданской обороны, Всероссийской службой медицины катастроф;
- Определять медицинские показания для вызова специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Осуществлять медицинскую эвакуацию пациентов с одновременным проведением во время транспортировки пациента мероприятий по стабилизации/улучшению состояния пациента и мониторингу жизненно-важных функций, их поддержанию или замещению при оказании неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации.

Владеть:

- Навыками сбора жалоб и анамнеза жизни, осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Навыками интерпретации и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;

- Навыками оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология», в том числе вне медицинской организации при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах;
- Навыками выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, их оценки тяжести, требующих оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Навыками выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Навыками установления диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;
- Навыками выбора и применения современных методов лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации;
- Навыками проведения анестезии при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;
- Навыками медицинской сортировки, установления последовательности оказания неотложной интенсивной терапии вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах, ликвидации медицинских последствий чрезвычайных ситуаций;
- Навыками осуществления медицинской эвакуации и транспортировки пациента в медицинскую организацию.

ПК-3. Готовность к обследованию пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности.

Знать:

- Стандарты и общие вопросы организации медицинской помощи населению по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Методика сбора жалоб и анамнеза, проведения физикального обследования пациентов и выполнения лабораторно-инструментальной диагностики в объеме, необходимом для определения операционно-анестезиологического риска, формулирования предварительного диагноза и установления диагноза органной недостаточности;
- Показания и противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения): - фильтрационного; - сорбционного; - обменного; - модификационного; - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - аортальной баллонной контрпульсации; - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови); - перитонеального диализа; - энтеросорбции; - плазмафереза; - гемодиализа; - альбуминового гемодиализа; - гемофильтрации крови; - ультрафильтрации крови; - ультрафиолетового облучения крови; - гемосорбции; - иммуносорбции; - эритроцитафереза; - гемодиафильтрации; - операции заменного переливания крови; - реинфузии крови; - непрямого электрохимического окисления крови;
- Функциональные и лабораторные методы диагностики острых нарушений функций систем и органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
- Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, классификации, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исход заболеваний и

(или) состояний, требующих оказания реанимационной, в том числе специализированной, медицинской помощи;

- Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации;
- Клинические, функциональные и лабораторные признаки: - острой дыхательной недостаточности; - острой недостаточности кровообращения; - степени острой почечной, печеночной и нутритивной недостаточности;
- Показания и противопоказания к началу применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Клинические, функциональные и лабораторные показания к завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых отравлений;
- Критерии определения степени и площади ожоговой травмы;
- Клинические, функциональные и лабораторные признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы);
- Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови;
- Патофизиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной, нутритивной и полиорганной недостаточности;
- Медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики смерти мозга человека;
- МКБ;
- Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.

Уметь:

- Использовать методы сбора жалоб и анамнеза, физикального обследования и лабораторно-инструментальной диагностики, при заболеваниях и/или состояниях, требующих оказания реанимационной, в том числе специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Проводить осмотр пациентов с учетом возрастных групп;
- Разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
- Определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования и дополнительных методов обследования, организовывать выполнение исследований и проводить их интерпретацию;
- Назначать анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);

- Применять методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей: - определение основных групп крови (А, В, 0); - определение резус-принадлежности; - исследование времени кровотечения; - пульсоксиметрию; - исследование диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследование времени кровообращения; - оценку объема циркулирующей крови; - оценку дефицита циркулирующей крови; - проведение импедансометрии; - исследование объема остаточной мочи; - исследование показателей основного обмена; -суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров; - оценку степени риска развития пролежней у пациентов; - оценку степени тяжести пролежней у пациента; - оценку интенсивности боли у пациента;
- Интерпретировать и анализировать результаты обследования, устанавливать ведущий синдром и предварительный диагноз, а также обеспечивать уточнение диагноза на койках краткосрочного пребывания в стационаре при заболеваниях и/или состояниях, требующих оказания реанимационной, в том числе специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Определять медицинские показания к назначению: комплекса предоперационного исследования для проведения планового и экстренного медицинского вмешательства; комплекса исследований при проведении ИВЛ; комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов;
- Проводить суточное наблюдение пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
- Осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациентов во время проведения анестезиологического пособия;
- Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови;
- Определять медицинские показания к назначению консультаций врачей-специалистов, и интерпретировать, анализировать результаты осмотров пациентов врачами-специалистами;
- Оценивать риск трудной интубации пациента;
- Распознавать у пациента: острую дыхательную недостаточность; острую недостаточность кровообращения; острую почечную, печеночную и нутритивную недостаточность;
- Определять медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Распознавать острые отравления у пациента;
- Определять степень и площадь ожоговой травмы у пациента;
- Выявлять признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы) у пациента.

Владеть:

- Навыками сбора жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах;

- Навыками осмотра (консультации) пациента;
- Навыками разработки плана обследования пациента;
- Навыками анализа полученной у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства;
- Навыками определения медицинских показаний и противопоказаний к анестезиологическому пособию;
- Навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти;
- Навыками разработки плана экстракорпоральной детоксикации организма;
- Навыками определения медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Навыками проведения дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов;
- Навыками оценки результатов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
- Навыками формулирования предварительного диагноза и установления диагноза с учетом действующей МКБ;
- Навыками организации консилиумов и консультаций;
- Навыками оказания консультативной помощи врачам-специалистам.

ПК-4. Готовность к назначению анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента.

Знать:

- Порядки и стандарты оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторинга течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Современные методы анестезии при хирургическом лечении пациентов разных возрастных групп с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания скорой, в том числе, скорой специализированной, медицинской помощи;
- Современные фармакологические средства при различных методах анестезии при хирургическом лечении пациентов в плановой, экстренной хирургии и амбулаторных вмешательствах;
- Современные методы мониторинга безопасности анестезии при различных методах анестезии при хирургическом лечении пациентов в плановой, экстренной хирургии и амбулаторных вмешательствах;
- Методики искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;

- Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии;
- Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Патологическая физиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности;
- Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов; в том числе проницаемость лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации;
- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков;
- Правила проведения сердечно-легочной реанимации;
- Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии;
- Медицинские показания и противопоказания: к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов; к анестезиологическому пособию; к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций; к проведению гипербарической оксигенации;
- Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека;
- Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения;
- Этиология, патогенез, клинические синдромы нарушений деятельности жизненно-важных органов при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода послеоживления (постреанимационной болезни);
- Принципы асептики и антисептики.

Уметь:

- Оценивать тяжесть состояния пациента с заболеваниями и/или состояниями, требующими оказания скорой, в том числе, скорой специализированной, медицинской помощи;
- Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью;
- Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований, и на их основании оценивать состояние пациента и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии;
- Проводить сердечно-легочную реанимацию;
- Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию;
- Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода;

- Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ ручную и с помощью респираторов, ИВЛ с отдельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию;
- Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях;
- Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ;
- Определять медицинские показания и противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций;
- Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиафильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, непрямоe электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения;
- Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Определять необходимость в консультации врачей-специалистов;
- Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Определять медицинские показания и противопоказания: к проведению гипербарической оксигенации; к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии;
- Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания;
- Проводить лечение: - синдрома острой дыхательной недостаточности; - синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности; - малого сердечного выброса; - острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий; - острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности; - острых нарушений углеводного, водно-электролитного обмена; - острого нарушения кислотно-основного баланса; - судорожного синдрома; - экзо- и эндотоксикоза; - белково-энергетической недостаточности; - полиорганной недостаточности;
- Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания;
- Выполнять: - пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ; - трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомия; - торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; - пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; - дренирование плевральной полости; - перикардиоцентез; - интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; - эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода; - ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер; - чрезвенозную

катетеризацию сердца; - транстрахеальную пункцию; - пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; - непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; - внутриаартериальное введение лекарственных препаратов;

– Принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);

– Применять современные методы анестезии при хирургическом лечении пациентов разных возрастных групп (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационную анестезию; - ирригационную анестезию; - инфльтрационную анестезию; - проводниковую анестезию; - эпидуральную анестезию; - спинальную анестезию; - спинально-эпидуральную анестезию; - тотальную внутривенную анестезию; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанную анестезию; - аналгоседацию;

– Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия;

– Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента;

– Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание;

– Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций;

– Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению;

– Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология»;

– Выполнять фибротреаоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева;

– Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства;

– Анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевых, метаболических, биохимических, расстройств, ЭКГ и ЭЭГ данных;

– Корректировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию;

– Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации;

– Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии.

Владеть:

– Навыками осмотра (консультация) и оценки состояния пациента перед анестезиологическим пособием;

– Навыками определения индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов;

- Навыками подбора современных фармакологических средств при различных методах анестезии при хирургическом лечении пациентов в плановой, экстренной хирургии и амбулаторных вмешательствах;
- Навыками определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Навыками оценки эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Навыками разработки плана, осуществления выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности;
- Навыками разработки плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Навыками подготовки пациента к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях;
- Навыками проведения процедуры искусственного кровообращения; аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии; сеанса гипербарической оксигенации и оценка его эффективности; анестезиологического пособия по закрытому контуру (в том числе ксеноном);
- Навыками проведения современных методов анестезии при хирургическом лечении пациентов разных возрастных групп (включая раннее послеоперационное ведение);
- Навыками выполнения пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ;
- Навыками оказания медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти;
- Навыками применения экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента: - фильтрационных; - сорбционных; - обменных; - модификационных; - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - аортальной баллонной контрпульсации; - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови); - перитонеального диализа; - энтеросорбции; - плазмафереза; - гемодиализа; - альбуминового гемодиализа; - гемофильтрации крови; - ультрафильтрации крови; - ультрафиолетового облучения крови; - гемосорбции; - иммуносорбции; - эритроцитафереза; - гемодиафильтрации; - операции заменного переливания крови; - реинфузии крови; - непрямого электрохимического окисления крови;
- Навыками проведения детоксикации при экзо- и эндотоксикозах;
- Навыками наблюдения за состоянием пациента после окончания анестезии до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма;
- Навыками проведения мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Навыками определения медицинских показаний и противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред;

- Навыками проведения инфузионной терапии;
- Навыками определения группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови;
- Навыками выявления возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними;
- Навыками применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, использующихся в анестезиологии-реаниматологии;
- Навыками внедрения новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы.

ПК-5. Готовность к профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.

Знать:

- Причины развития осложнений, побочных действий, нежелательных реакций анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности;
- Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций органов и систем организма человека;
- Анатомия, физиология и патофизиология органов и систем организма человека;
- Принципы профилактики и лечения основных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Особенности возникновения и развития осложнений, побочных действий, нежелательных реакций анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения у взрослых, детей и стариков;
- Порядки и стандарты оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) при развитии осложнений, побочных действий, нежелательных реакций анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений, побочных действий, нежелательных реакций анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.

Уметь:

- Определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений, побочных действий, нежелательных реакций анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи;

- Осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Проводить медицинские вмешательства, в том числе определять их объем, направленные на предупреждение пролежней, респиратор-ассоциированных пневмоний, катетер-ассоциированных осложнений, тугоподвижности суставов;
- Определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость;
- Обеспечивать преемственность лечения пациентов;
- Оценивать на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояние пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечивать ее безопасность.

Владеть:

- Навыками определения объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений, побочных действий, нежелательных реакций анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Навыками осуществления комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Навыками осуществления профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- Навыками определения медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации;
- Навыками определения медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости;
- Навыками консультирования врачей-специалистов.

ПК-6. Готовность к назначению мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности.

Знать:

- Стандарты медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Основы медицинской реабилитации;
- Методы медицинской реабилитации;
- Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациента;

- Медицинские показания для привлечения врачей-специалистов для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации;
- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации;
- Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях.

Уметь:

- Определять медицинские показания для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации;
- Составлять индивидуальный план реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента;
- Проводить мероприятия медицинской реабилитации;
- Привлекать к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации;
- Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов.

Владеть:

- Навыками первичной реабилитации в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии пациентов, перенесших угрожающие жизни состояния;
- Навыками первичной реабилитации в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии пациентов, перенесших временное искусственное замещение нарушенных функций организма;
- Навыками мониторинга эффективности мероприятий первичной реабилитации пациентов в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии.

ПК-7. Готовность к проведению медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология».

Знать:

- Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации;
- Порядок выдачи листков нетрудоспособности.

Уметь:

- Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм;
- Проведение экспертизы временной нетрудоспособности;
- Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Оформлять лист нетрудоспособности.

Владеть:

- Навыками проведения отдельных видов медицинских экспертиз при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Навыками проведения экспертизы временной нетрудоспособности;
- Навыками подготовки медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу.

ПК-8. Готовность к проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.***Знать:***

- Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников;
- Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «скорая медицинская помощь» и «анестезиология-реаниматология», в том числе в форме электронных документов;
- Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- Основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности «анестезиология-реаниматология», основные программы статистической обработки медицинских данных;
- Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;
- Должностные обязанности медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.

Уметь:

- Составлять план работы и отчет о своей работе;
- Вести и оформлять медицинскую документацию в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «скорая медицинская помощь» и «анестезиология-реаниматология», в том числе в форме электронных документов, контролировать качество ее ведения;
- Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;
- Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;
- Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";
- Анализировать медико-статистические показатели при заболеваниях и/или состояниях, требующих оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;
- Организовывать работу специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации;
- Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну;

- Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка.

Владеть:

- Навыками планирования работы, составления отчета о своей работе и анализа статистических показателей своей работы;
- Навыками ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде;
- Навыками контроля качества ведения медицинской документации;
- Навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;
- Навыками обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;
- Соблюдением требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК-9. Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.

Знать:

- Основы организации и проведения лечебно-эвакуационных мероприятий среди населения, пораженного при ЧС;
- Современные методы, средства, способы проведения лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи пострадавшим при ЧС;
- Виды, объем и порядок оказания медицинской помощи пострадавшим при ЧС, типичные диагностические и лечебные мероприятия первой врачебной помощи;
- Принципы медицинской сортировки пострадавших при ЧС на этапах медицинской эвакуации;
- Основы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий ЧС;
- Патологию, основные клинические проявления поражений аварийно-химически опасными веществами (АХОВ) и ионизирующими излучениями, особо опасными и высоко контагиозными инфекционными заболеваниями;
- Особенности клинических проявлений оказания медицинской помощи при травмах и неотложных состояниях в условиях ЧС;
- Основы проведения сердечно-легочной реанимации в условиях ЧС.

Уметь:

- Оказывать медицинскую помощь пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, угрожающих их жизни и здоровью;
- Организовывать и проводить лечебно-эвакуационные мероприятия по оказанию медицинской помощи пострадавшим при ЧС;
- Определять вид, объем и порядок оказываемой медицинской помощи пострадавшим при ликвидации ЧС в зависимости от медицинской обстановки;
- Пользоваться медицинским и другими видами имущества, находящимися на обеспечении формирований и учреждений службы медицины катастроф;
- Выполнять функциональные обязанности в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф;

- Оказывать врачебную помощь пострадавшим в очагах поражения при ЧС и на этапах медицинской эвакуации;
- Проводить сердечно-легочную реанимацию при терминальных состояниях.

Владеть:

- Методикой оценки состояний, угрожающих жизни;
- Алгоритмом проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в условиях ЧС мирного и военного времени;
- Алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующими лечебно-эвакуационными мероприятиями;
- Способами применения антидотов и радиопротекторов в объеме оказания врачебной помощи;
- Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях в условиях ЧС.

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

К освоению программы профессиональной переподготовки по специальности «Анестезиология-реаниматология» допускаются:

- лица, имеющие высшее образование – специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия», при наличии пройденной аккредитации специалиста по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» в соответствии с частью 3 статьи 69 Федерального закона "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".

1.5. Программа разработана на основе:

- Приказа Министерства здравоохранения РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»» (зарегистрировано в Минюсте РФ 25.08.2010г. № 18247).
- Приказа Минобрнауки России от 02.02.2022 № 95 (ред. от 19.07.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология»
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 августа 2018 года № 554н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - анестезиолог-реаниматолог».
- Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федерального закона от 29.12.2015 №389-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.11.2013 № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499».

- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 октября 2015 г. № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование».
- Приказа Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. № 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
- Приказа Минздрава России от 12.11.2012 № 909н (ред. от 09.07.2013) "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю "Анестезиология и реаниматология" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2012 N 26514)
- Постановления Правительства Российской Федерации от 20.12.2022 № 2351 «О внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 12 марта 2022 г. № 353».

1.6. Форма обучения: очно-заочная.

1.7. Документ, выдаваемый после завершения обучения

По результатам освоения программы профессиональной переподготовки «Анестезиология-реаниматология», после успешного прохождения итоговой аттестации, выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного КФУ образца.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (ак. час)	Аудиторные занятия			СРС, час	Формируемые компетенции	Форма контроля
			Всего, час	Лекции	Практические занятия			
1.	Рабочая программа дисциплины 1. Организация здравоохранения и общественное здоровье в современных условиях в Российской Федерации							
1.1.	Принципы организации здравоохранения в Российской Федерации	10	8	8	0	2	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8	—
1.2.	Организация анестезиолого-реанимационной помощи в Российской Федерации	18	16	16	0	2		—
1.3.	Государственная политика в области охраны здоровья населения	10	8	8	0	2		—
Трудоёмкость дисциплины 1		38	32	32	0	6	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8	П/А
2.	Рабочая программа дисциплины 2. Клиническая физиология критических состояний							
2.1.	Клиническая (практическая) анатомия человека	16	13	4	9	3	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-8 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-8	Т/К
2.2.	Дыхательная система, ее функции в норме и при критических состояниях	26	24	12	12	2		—
2.3.	Сердечно-сосудистая система, ее функции в норме и при критических состояниях	26	24	12	12	2		—
2.4.	Кровь, ее основные функции в	26	24	12	12	2		—

	норме и при критических состояниях							
2.5.	Нервная система, ее функции в норме и при критических состояниях	26	24	12	12	2		—
2.6.	Мочевыделительная система, ее функции в норме и при критических состояниях	26	24	12	12	2		—
2.7.	Пищеварительная система, ее функции в норме и при критических состояниях	26	24	12	12	2		—
2.8.	Печень, ее функции в норме и при критических состояниях	26	24	12	12	2		—
2.9.	Клиническая физиология и биохимия эндокринной системы	26	24	12	12	2		—
2.10.	Клиническая физиология и биохимия терморегуляции	26	24	12	12	2		—
Трудоемкость дисциплины 2		250	229	112	117	21	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-8 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-8	П/А
3.	Рабочая программа дисциплины 3. Водно-электролитный обмен, кислотно-основное состояние							
3.1.	Водно-электролитный обмен	24	20	8	12	4	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	—
3.2.	Кислотно-основное состояние	24	20	8	12	4	ОПК-4 ОПК-5	—
3.3.	Взаимосвязь между водно-электролитным обменом и КОС	24	20	8	12	4	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-7	—

Трудоемкость дисциплины 3		72	60	24	36	12	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-7	П/А
4.	Рабочая программа дисциплины 4. Общие вопросы анестезиологии							
4.1.	Болевые синдромы и их терапия	24	20	8	12	4	УК-1 – УК-4 ОПК-1 – ОПК-8 ПК-1 – ПК-9	—
4.2.	Основы анестезиологии	46	42	18	24	4		—
4.3.	Местная, регионарная и сочетанная анестезия	62	58	30	28	4		—
Трудоемкость дисциплины 4		132	120	56	64	12	УК-1 – УК-4 ОПК-1 – ОПК-8 ПК-1 – ПК-9	П/А
5.	Рабочая программа дисциплины 5. Общая реаниматология							
5.1.	Патофизиология угасания жизненных функций организма	40	36	12	24	4	УК-1 – УК-4 ОПК-1 – ОПК-8 ПК-1 – ПК-9	—
5.2.	Методы оживления	40	36	12	24	4		—
5.3.	Интенсивная терапия нарушений кровообращения	31	27	12	15	4		—
5.4.	Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности	40	36	12	24	4		—
5.5.	Интенсивная терапия эндокринных расстройств	40	36	12	24	4		—
5.6.	Интенсивная терапия при заболеваниях и повреждениях центральной нервной системы	40	36	12	24	4		—
5.7.	Интенсивная терапия поражений	40	36	12	24	4		—

	печени и желудочно-кишечного тракта							
5.8.	Диагностика и лечение шока	40	36	12	24	4		—
5.9.	Острая кровопотеря	28	24	0	24	4		—
5.10.	Искусственное лечебное питание	30	24	0	24	6		—
5.11.	Остановка кровообращения, сердечно-легочная и церебральная реанимация. Оценка тяжести и прогноз у пациентов в критических состояниях	28	24	0	24	4		—
5.12.	Аналгезия и седация в отделениях реанимации и интенсивной терапии	30	24	0	24	6		—
5.13.	Реабилитация пациентов, перенесших критические состояния	30	24	0	24	6		—
Трудоемкость дисциплины 5		457	399	96	303	58	УК-1 – УК-4 ОПК-1 – ОПК-8 ПК-1 – ПК-9	П/А
6.	Рабочая программа дисциплины 6. Интенсивная терапия в педиатрии							
6.1.	Интенсивная терапия при нарушениях дыхания	40	36	12	24	4		—
6.2.	Интенсивная терапия острой циркуляторной недостаточности	40	36	12	24	4	УК-1 – УК-4 ОПК-1 – ОПК-8 ПК-1 – ПК-9	—
6.3.	Интенсивная терапия при острой церебральной недостаточности	40	36	12	24	4		—
6.4.	Интенсивная терапия в неонатологии	40	36	12	24	4		—
Трудоемкость дисциплины 6		160	144	48	96	16		УК-1 – УК-4

							ОПК-1 – ОПК-8 ПК-1 – ПК-9	
7.	Рабочая программа дисциплины 7. Организация медицинской помощи пострадавшим							
7.1.	Организация медицинской помощи пострадавшим при ДТП	42	36	12	24	6	УК-1 – УК-4 ОПК-1 – ОПК-8 ПК-1 – ПК-9	—
7.2.	Неотложная помощь при термических поражениях и химических ожогах	31	26	0	26	5		—
7.3.	Острые отравления	28	24	0	24	4		—
7.4.	Интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и пищевых токсикоинфекциях	40	36	12	24	4		—
7.5.	Минно-взрывные ранения	40	36	12	24	4		—
Трудоемкость дисциплины 7		181	158	36	122	23	УК-1 – УК-4 ОПК-1 – ОПК-8 ПК-1 – ПК-9	П/А
Итоговая аттестация		6	6	0	6	0	—	Э
Общая трудоемкость освоения программы		1296	1148	404	744	148	—	—

2.2. Примерный календарный учебный график

Сроки обучения: 32 нед., 1296 акад. часов согласно Учебному плану.

Название учебного модуля рабочей программы	Период обучения ¹⁾ (месяц)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Модуль 1. Организация здравоохранения и общественное здоровье в современных условиях в Российской Федерации	38							
Модуль 2. Клиническая физиология критических состояний		63	63	65	59			
Модуль 3. Водно-электролитный обмен, кислотно-основное состояние	72							

Модуль 4. Общие вопросы анестезиологии		50	46	36				
Модуль 5. Общая реаниматология	52	43	53	55	57	58	62	77
Модуль 6. Интенсивная терапия в педиатрии					46	40	38	36
Модуль 7. Организация медицинской помощи пострадавшим				10	10	58	62	41
Итоговая аттестация								6
Общая трудоемкость программы (1296 акад. часов)	162	156	162	166	172	156	162	160

¹⁾Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение

2.3. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин находятся в Приложении 1.

2.4. Оценка качества освоения программы

2.4.1. Формы итоговой аттестации

Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы включает:

- промежуточную аттестацию по всем дисциплинам учебного плана в форме зачетов;
- итоговую аттестацию в форме устного итогового экзамена по билетам.

К итоговому экзамену допускается слушатель, успешно завершивший в полном объеме освоение программы профессиональной переподготовки, прошедший в соответствии с программой все виды промежуточной аттестации.

Результаты итоговой аттестации определяются следующими оценками: «**отлично**», «**хорошо**», «**удовлетворительно**», «**неудовлетворительно**».

Экзаменационные вопросы:

1. История отечественной анестезиологии и реаниматологии. Этапы становления и развития.
2. Документы, регламентирующие организацию анестезиологической и реаниматологической помощи в лечебном учреждении. Организационные формы подразделений анестезиолого-реаниматологического профиля.
3. Учетная и отчетная медицинская документация отделения анестезиологии-реанимации (ОРИТ), юридические требования к ней. Организация специальной подготовки медперсонала отделения.
4. Условия, при которых наступает юридическая ответственность анестезиолога-реаниматолога за профессиональные правонарушения.
5. Документы, регламентирующие юридическую ответственность врача-специалиста за судьбу больного.
6. Юридическое определение смерти мозга.
7. Стресс-реакция на травму, проявления, пути профилактики неблагоприятных изменений.
8. Газообмен в легких. Методы оценки его.
9. Транспорт газов кровью. Наиболее характерные нарушения его у тяжелобольных и пострадавших.
10. Процесс газообмена в тканях. Сущность и последствия тканевой гипоксии.
11. Методы оценки состояния газообмена на различных его уровнях.

12. Недостаточность кровообращения. Классификация. Пред- и постнагрузка. Факторы, влияющие на величину сердечного выброса.
13. Общая характеристика системы гемостаза.
14. Понятие о ноцицептивных и антиноцицептивных системах.
15. Распределение жидкости в организме. Механизмы поддержания водного баланса. Основные формы дисгидрий.
16. Этиопатогенез и клиника выраженной дегидратации нормотонического, гипертонического и гипотонического характера. Принципы терапии.
17. Формы, этиопатогенез и клиника гипергидратации. Принципы терапии.
18. Нарушения баланса калия, натрия и хлора. Принципы коррекции расстройств электролитного обмена.
19. КОС. Механизмы, обеспечивающие в физиологических условиях его постоянство.
20. Наиболее опасные нарушения КОС, возможные при тяжелой патологии. Диагностика характера и степени этих нарушений. Коррекция их при оказании анестезиологической и реаниматологической помощи.
21. Холинергические средства, используемые в анестезиологии и реаниматологии. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.
22. Адренергические средства, используемые в анестезиологии и реаниматологии. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.
23. Средства лечения острой сердечной недостаточности. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.
24. Ганглиоблокаторы. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.
25. Миорелаксанты и их антидоты. Характеристика основных препаратов. Показания и противопоказания к применению в анестезиологии и реаниматологии.
26. Общие анестетики. Классификация. Современные представления о механизме анестетического действия.
27. Опиоидные (наркотические) анальгетики. Классификация. Механизм и особенности анальгезирующего действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению, обоснование выбора препаратов. Побочные эффекты.
28. Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики. Классификация. Механизм и особенности анальгезирующего действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению, обоснование выбора препаратов. Побочные эффекты.
29. Нейролептики. Классификация. Механизм действия. Особенности действия препаратов, применяемых в анестезиологии. Показания к применению. Побочные эффекты и осложнения.
30. Транквилизаторы. Классификация. Механизм действия производных бензодиазепина. Показания к применению в анестезиологии. Побочные эффекты и осложнения.
31. Предоперационное обследование больных с целью оценки функционального состояния жизненно важных систем и органов. Операционно-анестезиологический риск.
32. Предварительная подготовка больных к операции, ее значение, участие в ней анестезиолога. Варианты премедикации.
33. Выбор метода анестезии. Положение больного на операционном столе.
34. Общая характеристика видов и методов анестезии. Их классификация. Современное понимание сущности анестезии.
35. Основные компоненты современного анестезиологического обеспечения (концепция компонентности) общей анестезии.
36. «Трудные» дыхательные пути». Прогнозирование. Алгоритм действий.
37. Основные причины продленного апноэ после общей анестезии. Диагностика, алгоритм лечебных действий.

38. Характеристика фармакологических свойств и применение в практике закиси азота и фторотана. Их преимущества и недостатки. Особенности применения. Возможные осложнения и их профилактика.

39. Характеристика фармакологических свойств и применение в практике изофлурана, севофлурана, десфлурана. Их преимущества и недостатки. Особенности применения. Возможные осложнения и их профилактика.

40. Характеристика фармакологических свойств и применение в практике барбитуратов, достоинства и недостатки. Особенности применения. Возможные осложнения и их профилактика.

41. Характеристика фармакологических свойств и применение в практике кетамина, достоинства и недостатки. Особенности применения. Возможные осложнения и их профилактика.

42. Характеристика фармакологических свойств и применение в практике пропофола, достоинства и недостатки. Особенности применения. Возможные осложнения и их профилактика.

43. Клофелин в анестезиологическом обеспечении хирургических вмешательств. Механизм действия. Особенности применения. Возможные осложнения и их профилактика.

44. Классификация местных анестетиков. Сравнительная их оценка. Современное представление о механизме действия.

45. Характеристика терминальной, внутрикостной, инфильтрационной, проводниковой, каудальной, эпидуральной и спинальной анестезии. Показания к применению рассматриваемых методов. Возможные неудачи, осложнения, их профилактика.

46. Атаралгезия. Суть методики, показания и ограничения.

47. Нейролептаналгезия. Суть методики, показания и ограничения.

48. Осложнения, связанные с применением мышечных релаксантов, их профилактика и лечение. Сущность декураризации и методика ее проведения.

49. Наиболее частые причины, приводящие к осложнениям в ходе общей анестезии. Пути предупреждения возникновения ошибок и осложнений.

50. Терминальное состояние. Причины острого развития этого состояния. Современное представление об этиопатогенезе внезапной смерти.

51. Сердечно-легочная реанимация, осуществление ее в больничных и внебольничных условиях. Документы, регламентирующие проведение сердечно-легочной реанимации.

52. Множественная органная дисфункция – понятие, классификация, патогенез, диагностика.

53. Общая характеристика ОДН, классификация и этиопатогенез. Экспресс-диагностика нарушений газообмена.

54. Острое повреждение легких и респираторный дистресс-синдром. Этиология. Диагностические шкалы. Методы интенсивной терапии.

55. Острая почечная недостаточность. Причины, патогенез, диагностика, интенсивная терапия.

56. Острая печеночная недостаточность. Причины, патогенез, диагностика, интенсивная терапия.

57. ДВС-синдром. Классификация форм и вариантов клинического течения ДВС-синдрома. Характеристика стадий и интенсивная терапия.

58. Острый и хронический болевой синдром. Общие принципы выбора и комбинирования противоболевых средств в зависимости от состояния больного, характера боли и целей терапии.

59. Травматическая болезнь. Определение, периоды и их основная характеристика. Направления интенсивной терапии.

60. Травматический шок. Особенности его патогенеза, клиника и лечение.

61. Массивная кровопотеря, клиника, диагностика, принципы терапии.
62. Особенности анестезиологического обеспечения операций при политравме в разные периоды травматической болезни.
63. Современные представления о сепсисе. Классификация. Принципы терапии.
64. Септический шок. Этиопатогенез, диагностика, лечение.
65. Классификация перитонита. Этиопатогенез и клиника. Главные компоненты интенсивной терапии.
66. Особенности анестезиологического обеспечения операций на фоне перитонита.
67. Этиопатогенез панкреатита. Диагностика. Клиническая картина панкреатита в зависимости от стадии заболевания. Интенсивная терапия.
68. Ожоговая болезнь. Характеристика основных нарушений гомеостаза в разные периоды ожоговой болезни. Основные направления интенсивной терапии в разные периоды.
69. Ожоговый шок, диагностика, клиника, интенсивная терапия.
70. Ожоги верхних дыхательных путей. Диагностика, влияние на тактику и стратегию интенсивной терапии.
71. Особенности анестезиологического обеспечения операций в комбустиологии.
72. Средства, применяемые для обезболивания родов. Медикаментозное обезболивание физиологических родов. Влияние анестетиков на роженицу, плод и новорожденного.
73. Показания и противопоказания к проведению регионарной аналгезии в родах. Преимущества и недостатки, особенности применения методик аналгезии при родах (эпидуральной, спинальной, комбинированной спинально-эпидуральной, контролируемой роженицей). Ближайшие и отдаленные осложнения регионарных методов аналгезии родов.
74. Гестоз. Определение. Классификация. Экспресс-диагностика нарушений важнейших функциональных систем и внутренней среды организма. Особенности интенсивной терапии при беременности и родах.
75. Диагностика и интенсивная терапия HELLP-синдрома.
76. Анестезиологическая тактика при акушерских кровотечениях.
77. Анестезиологическое обеспечение кесарева сечения и родов, осложненных поздним токсикозом беременных.
78. Анафилактический шок, его формы, клиника, неотложная помощь и последующая интенсивная терапия.
79. Показания к общей анестезии в амбулаторных условиях. Особенности ее проведения. Оценка состояния амбулаторных больных в послеоперационном периоде.
80. Особенности анестезии при интракраниальных вмешательствах, ведение послеоперационного периода.
81. Черепно-мозговая травма. Оценка тяжести, интенсивная терапия.
82. Принципы проведения анестезии при травматическом и опухолевом поражении спинного мозга.
83. Особенности анестезиологического обеспечения операций в офтальмологии. Показания и противопоказания.
84. Особенности анестезиологического обеспечения операций в челюстно-лицевой хирургии. Показания и противопоказания.
85. Характер и патогенез нарушений дыхания и кровообращения при тяжелой травме груди. Интенсивная терапия.
86. Особенности анестезии при торакальных вмешательствах.
87. Анестезиологическое обеспечение операций и послеоперационная интенсивная терапия при желудочно-кишечных кровотечениях.
88. Анестезия и интенсивная терапия при острой кишечной непроходимости.
89. Особенности анестезиологического обеспечения эндоскопических операций.
90. Особенности анестезии при ортопедических и пластических операциях.

91. Коматозные состояния. Классификации и патогенез ком, принципы терапии.
 92. Особенности анестезии в гериатрической практике.
 93. Особенности анестезии в педиатрической практике.
 94. Анестезия при лечебных пособиях и диагностических исследованиях в акушерстве и гинекологии.
 95. Кардиогенный шок, классификация, клиника, диагностика, интенсивная терапия.
 96. Особенности клинических проявлений при тромбэмболии, жировой и воздушной эмболии. Диагностика, профилактика и лечение.
 97. Астматический статус. Диагностика и интенсивная терапия.
 98. Вентилятор-ассоциированная пневмония: этиология и патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, интенсивная терапия и профилактика.
 99. Характеристика компонентов крови, ее препаратов, принципы их использования.
- Технические**
- средства обеспечения трансфузионной терапии. Критерии оценки адекватности трансфузионной терапии. Наиболее типичные ошибки.
100. Кровезамещающие средства, классификация, принципы их использования. Критерии оценки адекватности инфузионной терапии. Наиболее типичные ошибки и осложнения.
 101. Способы и режимы ИВЛ, выбор их в зависимости от характера дыхательной недостаточности. Возможные осложнения при ИВЛ и их профилактика.
 102. Вспомогательная вентиляция легких (ВВЛ): способы, технические средства ее обеспечения, практическое выполнение показания.
 103. Особенности высокочастотной вентиляции легких (ВЧВ) и область ее применения.
 104. Принципы проведения парентерального питания. Характеристика основных средств. Возможные осложнения.
 105. Энтеральное (зондовое) питание тяжелобольных. Показания для него и средства.
 106. Общая характеристика современных методов детоксикации и место среди них экстракорпоральных способов. Показания к применению. Возможные осложнения.

Критерии оценки результатов итоговой аттестации:

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объеме изучаемой ДПП;
- в ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий, при их употреблении;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- в ответах на вопросы при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;
- при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;
- при ответе используется терминология и дается её определение без ссылки на авторов (теоретиков и практиков);
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- ответы на вопросы частично носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;
- ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенном на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

Оценка «отлично» ставится, если:

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики, и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста;
- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- ярко выражена личная точка зрения слушателя при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских занятиях и в результате самостоятельной работы.

3. РУКОВОДИТЕЛЬ И АВТОРЫ ПРОГРАММЫ

Руководитель программы: Бурмистров Михаил Владимирович, заведующий кафедрой хирургических болезней постдипломного образования Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», доктор медицинских наук, доцент, заместитель главного врача по медицинской части ГАУЗ РКБ МЗ РТ.

Автор(ы) программы: Ахундов Рустам Нураддинович, старший преподаватель кафедры хирургических болезней постдипломного образования Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», кандидат медицинских наук, заведующим отделением реанимации и интенсивной терапии № 1 ГАУЗ РКБ МЗ РТ.

Рабочие программы дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**Цель освоения дисциплины:**

Формирование профессиональных компетенций, необходимых для организации и управления деятельностью медицинских организаций в структуре анестезиолого-реанимационной помощи.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:**Слушатель должен знать:**

- методики расчета показателей медицинской статистики, социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков при оценке состояния здоровья населения;
- нормативные правовые акты в анестезиологии-реаниматологии
- методики анализа качества и эффективности медицинской помощи.
- организацию структуры анестезиолого-реанимационной помощи в Российской Федерации.
- медицинскую психологию, врачебную этику и деонтологию в профессиональной деятельности анестезиолога-реаниматолога.

Слушатель должен уметь:

- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости для оценки здоровья населения;
- использовать различные методики анализа в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

Слушатель должен владеть:

- навыками расчета показателей медицинской статистики, использования в работе социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков при оценке состояния здоровья населения.
- навыками анализа качества и эффективности медицинской помощи.

Содержание дисциплины:

№, наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических занятий (количество часов)	Виды СРС (количество часов)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
Тема 1.1. Принципы организации здравоохранения в Российской Федерации	Теоретические основы организации здравоохранения и общественного здоровья. Стратегические подходы к формированию и развитию государственной политики здравоохранения. Основные направления социальной по-	—	Изучение учебной, научной и справочной литературы, подготовка к	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-8

	литики в Российской Федерации. Основные принципы отечественного здравоохранения на этапах его развития. (8 часов)		промежуточному контролю знаний по дисциплине. (6 часов)
Тема 1.2. Организация анестезиолого-реанимационной помощи в Российской Федерации	Организационная структура анестезиолого-реанимационной помощи в Российской Федерации. Роль специализированной скорой медицинской помощи при критических состояниях. Вопросы документации, отчетности, экономики и медицинской статистики анестезиологии-реаниматологии. Вопросы медицинской психологии, врачебной этики и деонтологии в профессиональной деятельности анестезиолога-реаниматолога. Нормативные правовые акты в анестезиологии-реаниматологии. Информированное добровольное согласие пациента на медицинское вмешательство. Определение момента смерти человека. Трансплантация органов и тканей. Организация деятельности медицинских учреждений в условиях медицинского страхования. (16 часов)	—	
Тема 1.3. Государственная политика в области охраны здоровья населения	Система охраны здоровья населения. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан. Программы модернизации системы здравоохранения в РФ. Основные нормативные документы, регламентирующие оказание медицинской помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология». (8 часов)	—	

Оценка качества освоения дисциплины:

Оценка качества освоения дисциплины включает промежуточную аттестацию.

Промежуточная аттестация проводится в форме недифференцированного зачета в варианте устного опроса по билетам.

Фонд оценочных средств по Дисциплине 1. Организация здравоохранения и общественное здоровье в современных условиях в Российской Федерации.

Оценочные материалы:

Промежуточная аттестация: недифференцированный зачет в форме устного опроса по билетам.

Примеры вопросов к зачету:

1. Показатели, которые используются при оценке качества здоровья населения.
2. Определение понятия «общественное здоровье».
3. Определение понятия «охрана здоровья граждан». Основные принципы охраны здоровья.
4. Уровни изучения общественного здоровья.
5. Основные законы, регулирующие вопросы охраны здоровья граждан в РФ.
6. Значение статистического метода при изучении общественного здоровья.
7. Нормативные правовые акты в анестезиологии-реаниматологии. Информированное добровольное согласие пациента на медицинское вмешательство.
8. Приведите примеры абсолютных и относительных статистических показателей.
9. Основные направления использования статистических методов в здравоохранении.
10. Основные источники информации о заболеваемости.
11. Определение момента смерти человека. Трансплантация органов и тканей.
12. Организационная структура анестезиолого-реанимационной помощи в Российской Федерации.
13. Основные нормативные документы, регламентирующие оказание медицинской помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология».

Критерии оценки результатов:

«Не зачтено» ставится, если:

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объеме изучаемой дисциплины;
- в ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий при их употреблении;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

«Зачтено» ставится, если:

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики, и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста;
- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- ярко выражена личная точка зрения слушателя при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских занятиях и в результате самостоятельной работы.

Организационно-педагогические условия реализации дисциплины:

а) Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
---	-------------	---

Учебная аудитория Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»	лекции	Мультимедийная техника, комплект лицензионного программного обеспечения, компьютер с доступом в «Интернет».
--	--------	---

б) Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Список литературы:

1. Медик, В.А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / Медик В.А., Юрьев В.К. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-2423-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424230.html>
2. Царик, Г.Н. Здравоохранение и общественное здоровье: учебник / под ред. Г.Н. Царик - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 912 с. - ISBN 978-5-9704-4327-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443279.html>
3. Лисицын, Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / Ю.П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-3291-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432914.html>
4. Колосницына, М.Г. Экономика здравоохранения / под ред. М.Г. Колосницыной, И.М. Шеймана, С.В. Шишкина - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4228-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442289.html>
5. Хабриев, Р.У. Комментарии к нормам труда в здравоохранении: новые приказы - старые проблемы / Хабриев Р.У. Шипова В.М., Берсенева Е.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5084-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450840.html>
6. Царик, Г.Н. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г.Н. Царик - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html>
7. Татарников, М.А. Управление качеством медицинской помощи / Татарников М.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-3780-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437803.html>

в) Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы дисциплины осуществляется профессорско-преподавательским составом ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», а также ведущими специалистами-практиками по специальности «Анестезиология-реаниматология».

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ 2. КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Цель освоения дисциплины:

Формирование профессиональных компетенций, необходимых для диагностики неотложных состояний и изменений функционирования систем организма в критических состояниях. Обновление, расширение и получение новых знаний из области морфологии для выполнения для профессиональной деятельности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Слушатель должен знать:

- основные клиничко-лабораторные проявления критических состояний, методы мониторинга;
- этиологию, патогенез, современную классификацию, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, методы диагностики изучаемых заболеваний;
- причины и факторы риска возникновения основных неотложных состояний в организме, механизмы развития основных неотложных состояний в организме;
- роль причин, условий и реактивности организма в возникновении и развитии неотложных состояний;
- основные клинические симптомы и синдромы неотложных состояний и механизм их возникновения;
- причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений функций органов и физиологических систем организма в критических состояниях;
- строение отдельных органов, систем органов и организма в целом на основе современных достижений;
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма человека;
- строение, функции, положения и топографические взаимоотношения частей и органов тела;
- анатомическую номенклатуру на латинском и русском языках.

Слушатель должен уметь:

- проводить патофизиологический анализ клиничко-лабораторных, экспериментальных и других данных и формулировать на их основе заключения о причинах, механизмах развития неотложных состояний;
- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин и последующей лечебно-профилактической деятельности;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики решать ситуационные задачи;
- самостоятельно диагностировать основные неотложные состояния и обосновать этот диагноз;
- установить клинический диагноз наиболее распространенных неотложных состояний, протекающих в типичной (наиболее часто встречающейся) форме, и обосновать этот диагноз;
- ориентироваться в топографии органов на анатомических препаратах,
- находить, называть на русском и латинском языках и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения; мышцы и фасции, крупные сосуды, нервы, протоки желез, отдельные органы.

Слушатель должен владеть:

- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;
- основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий;

– медико-анатомическим понятийным аппаратом.

Содержание дисциплины:

№, наименования темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических занятий (количество часов)	Виды СРС (количество часов)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	
Тема 2.1. Клиническая (практическая) анатомия человека	<p>Клиническая морфология органов и тканей области головы и шеи. Основные рельефные образования области головы и шеи. Послойное строение мягких тканей области головы и шеи. Особенности артериального и венозного кровоснабжения области головы и шеи. Особенности строения и топографии мышц и органов области головы и шеи. Фасциальные клетчаточные пространства области головы и шеи.</p> <p>Клиническая морфология органов и тканей области груди. Основные рельефные образования области груди: костные образования, межреберья, мышцы, борозды, подключичная ямка. Топография мышц груди, грудного отдела позвоночника, плевры и плевральных синусов. Межрёберный промежуток, сосудисто-нервный пучок, его топография.</p> <p>Средостение. Стенки груди. Грудная полость. Топография органов груди: трахея, бронхи легкое, пищевод, грудной лимфатический проток. Средостение. Сердце. Клиническое значение фасциальных</p>	<p>Клиническая морфология органов и тканей области головы и шеи. Анатомические и топографические особенности области головы и шеи.</p> <p>Клиническая морфология органов и тканей области груди. Анатомические и топографические особенности области груди. Отделы позвоночника, соединение позвонков между собой и черепом.</p> <p>Топография мышц, сосудов и нервов спины. Спинной мозг: внешняя форма, внутреннее строение. Сегмент спинного мозга.</p> <p>Клиническая морфология позвоночника. Сегментарный и проводниковый аппараты спинного мозга. Состав канатиков спинного мозга и краткая характеристика содержащихся в них проводящих путей.</p> <p>Задний и передний корешки спинного мозга. Оболочки и межоболочечные пространства и спинного мозга.</p>	<p>Изучение учебной, научной и справочной литературы, подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине, к итоговой аттестации. (21 час)</p>	<p>УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-8 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-8</p>

	клетчаточных пространств средостения, пути распространения гнойных затёков. Клиническая морфология позвоночника. (4 часа)	(9 часов)		
Тема 2.2. Дыхательная система, ее функции в норме и при критических состояниях	Система органов дыхания. Основы физиологии и патофизиологии внешнего дыхания. Функции дыхательной системы в норме и при критических состояниях Обструктивный и рестриктивный синдромы. Дыхательная недостаточность. (12 часов)	Показатели функции внешнего дыхания. Классификация дыхательной недостаточности по скорости развития. (12 часов)		
Тема 2.3. Сердечно-сосудистая система, ее функции в норме и при критических состояниях	Функции и развитие сердечно-сосудистой системы. Строение сердца. Строение артерий. Строение вен. Микроциркуляторное русло. Лимфатические сосуды. Функции работы сердечно-сосудистой системы в норме и при критических состояниях. Заболевания сердечно-сосудистой системы и их диагностика. (12 часов)	Функции работы сердечно-сосудистой системы в норме и при критических состояниях. (12 часов)		
Тема 2.4. Кровь, ее основные функции в норме и при критических состояниях	Физиологические основы кроветворения. Кровь как внутренняя среда организма. Физиология эритроцитов и лейкоцитов. Гемоглобин. Скорость оседания эритроцитов. Физиология тромбоцитов. Гемостаз. Группы крови. Резус-фактор. (12 часов)	Основные функции крови в норме и при критических состояниях. (12 часов)		
Тема 2.5. Нервная система, ее функции в норме и при критических состояниях	Строение нервной системы. Классификация нервной системы. Роль ЦНС в регуляции внутренних органов. Нервные окончания. (12 часов)	Основные функции нервной системы в норме и при критических состояниях. (12 часов)		

Тема 2.6. Мочевыделительная система, ее функции в норме и при критических состояниях	Общая характеристика мочевой системы. Внешнее строение и функции почек. Внутреннее строение почек. Кровоснабжение и иннервация почки. Мочевыводящие пути. Процесс мочеобразования. Состав и свойства мочи. Мочеиспускание. Заболевания мочевыделительной системы и их лабораторная диагностика. (12 часов)	Основные функции мочевыделительной системы в норме и при критических состояниях. (12 часов)		
Тема 2.7. Пищеварительная система, ее функции в норме и при критических состояниях	Строение и функции органов пищеварения. Основные функции пищеварительной системы. Секреторная функция системы пищеварения. Моторная деятельность желудочно-кишечного тракта. (12 часов)	Основные функции пищеварительной системы в норме и при критических состояниях. (12 часов)		
Тема 2.8. Печень, ее функции в норме и при критических состояниях	Строение, функции и кровоснабжение печени. Функциональное значение печени. Регенерация печени. Роли печени в обменах веществ. Заболевания печени и их лабораторная диагностика. (12 часов)	Основные функции печени в норме и при критических состояниях. (12 часов)		
Тема 2.9. Клиническая физиология и биохимия эндокринной системы	Организация и общие принципы функционирования эндокринной системы. Щитовидная железа. Надпочечники. Заболевания эндокринной системы и их диагностика. (12 часов)	Основные функции эндокринной системы в норме и при критических состояниях. (12 часов)		
Тема 2.10. Клиническая физиология и биохимия терморегуляции	Регуляция температуры тела. Гипертермия. Гипотермия. Лихорадка. Медицинская гипотермия. (12 часов)	Клиническая физиология и биохимия терморегуляции. (12 часов)		

Оценка качества освоения дисциплины:

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль по Теме 2.1. Клиническая (практическая) анатомия человека и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью контроля своевременного и качественного выполнения слушателями всех видов учебной работы (аудиторной и СРС), предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в форме тестирования, устного опроса слушателей и ситуационных задач.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в варианте устного опроса по билетам.

Фонд оценочных средств по Дисциплине 2. Клиническая физиология критических состояний.

Оценочные материалы:

Текущий контроль успеваемости: тестирование, устный опрос, ситуационные задачи.

Примеры вопросов теста

Слушателю необходимо выбрать 1 или несколько правильных ответов.

Вопросы	Ответ № 1	Ответ № 2	Ответ № 3	Ответ № 4
Укажите правильные утверждения о скелетных мышцах	построены из мышечных волокон	волокна связаны между собой соединительной тканью	большинство покрыты фасцией снаружи	всегда имеет две костные точки начала и прикрепления
Какие мышцы относятся к мимическим мышцам	мышца, поднимающая верхнюю губу	щёчная мышца	височная мышца	жевательная мышца
Какие миндалины участвуют в образовании кольца Пирогова	нёбные	трубные	щёчные	носовые
Какие части имеются у плевры	париетальная часть	висцеральная часть	наружная часть	внутренняя часть
В каких из перечисленных сосудов содержится венозная кровь	воротная вена	легочная вена	легочная артерия	легочный ствол
Грудной проток собирает лимфу от	правой верхней конечности	левой верхней конечности	органов брюшной полости	левой нижней конечности
Головной мозг кровоснабжают	наружная сонная артерия	внутренняя сонная артерия	позвоночная артерия	затылочная артерия
Укажите висцеральные ветви грудной части аорты	перикардиальные ветви	бронхиальные ветви	задние межреберные ветви	пищеводные ветви
Спинальные нервы имеют следующие ветви:	передние	задние	чувствительные	двигательные
Верные утверждения о блуждающем нерве	является чувствительным	иннервирует трапециевидную мышцу	ядра находятся в продолговатом мозге	делится на шейную, грудную и брюшную части

Ветви V пары черепных нервов	глазничный нерв	верхнечелюстной нерв	нижнечелюстной нерв	глазной нерв
Выберите верные утверждения о глазодвигательном нерве	иннервирует верхнюю косую мышцу глаза	иннервирует латеральную прямую мышцу глаза	отвечает за аккомодацию глаза	суживает зрачок
Верные утверждения о симпатической нервной системе	усиливает работу сердца	приводит к сужению зрачков	усиливает потоотделение	усиливает перистальтику
Укажите образование, сообщающее заднюю черепную ямку с наружным основанием черепа:	рваное отверстие	ярёмное отверстие	остистое отверстие	овальное отверстие
Через какое образование глазница сообщается с крыловидно-нёбной ямкой?	верхнюю глазничную щель	нижнюю глазничную щель	носо слёзный канал	подглазничную борозду

Критерии оценки результатов тестирования:

Оценка результатов:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 90	4	хорошо
50 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Устный опрос:

Примеры вопросов:

1. Ход артерий области волосистой части головы, клиническое значение этого вопроса.
2. Клиническая морфология передней черепной ямки, образование, сообщения.
3. Клиническая морфология средней черепной ямки, образование, сообщения.
4. Клиническая морфология задней черепной ямки, образование, сообщения.
5. Пути венозного оттока мозгового отдела головы (венозные системы).
6. Места возможных прорывов околоушной фасции.
7. Тело Биша, его образование, пути распространения гнойных затёков.
8. Слои клетчатки области свода головы, клиническое значение этого вопроса.
9. Клиническое значение треугольника Шипо
10. Ход средней менингеальной артерии, клиническое значение
11. Венозное крыловидное сплетение, его клиническое значение.
12. Анатомическое обоснование направления нанесения разрезов кожи в области лица.
13. Клиническое значение капсулы околоушной слюнной железы в распространении гноя.
14. Симптомы перелома пирамиды височной кости.
15. Взаимоотношение фасций шеи с венами, клиническое значение этого вопроса.
16. Место доступа к наружной сонной артерии, его образование, клиническое значение.
17. Место доступа к поднижнечелюстной слюнной железе, его образование, клиническое значение.

18. Место доступа к язычной артерии, образование, клиническое значение.
19. Особенности расположения подключичной вены, клиническое значение этого вопроса.
20. Глотка, особенности синтопии, клиническое значение этого вопроса.
21. Клиническое значение m. sternocleidomastoideus как ориентира при проведении манипуляций
22. Взаимоотношение шейной части блуждающего нерва и симпатического ствола.
23. Клиническое значение капсулы поднижнечелюстной слюнной железы в распространении гноя
24. Взаимоотношения поднижнечелюстной железы с лицевыми сосудами
25. Клиническое обоснование места пересечения m. sternocleidomastoideus при кривошее.
26. Поднижнечелюстные лимфатические узлы шеи, их клиническое значение
27. Подбородочные лимфатические узлы шеи, их клиническое значение
28. Сигнальные узлы глубоких шейных лимфатических узлов, их клиническое значение
29. Фасциальные пространства шеи, их образование, клиническое значение.
30. Обоснование выбора оперативного доступа к шейной части пищевода
31. Взаимоотношения щитовидной железы и её артерий с возвратным гортанным нервом, клиническое значение этого вопроса
32. Определение мест выхода из спинного мозга корешков спинномозговых нервов и локализации сегментов спинного мозга.
33. Формирование межрёберного промежутка, сосудистонервный пучок, его топография.
34. Выбор места пункции грудной полости.
35. Возможности коллатерального кровоснабжение миокарда из внутренней грудной артерии в 3-м межрёберном промежутке
36. Места образования диафрагмальных грыж
37. Хилоторакс, виды, клиническое значение этого вопроса.
38. Группы и направление артериальных ветвей молочной железы.
39. Морфологическое обоснование радиарных разрезов молочной железы.
40. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды молочной железы.
41. Основные группы лимфатических узлов молочной железы, от каких отделов они собирают лимфу?
42. Щели Бохдалека, Ларрея и Морганьи, их образование, клиническое значение.
43. Клетчаточные пространства груди, их клиническое значение.
44. Место экстраплеврального доступа к органам заднего средостения, морфологическое обоснование.
45. Образование четырехугольника для нахождения артериального (боталлова) протока.
46. Морфологическое обоснование выбора доступа к грудной части пищевода на разных уровнях.

Критерии оценки результатов устного пороса:

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объёме изучаемой дисциплины;
- в ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий при их употреблении;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- в ответах на вопросы при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;
- при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;

- при ответе используется терминология и дается её определение без ссылки на авторов (теоретиков и практиков);
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- ответы на вопросы частично носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;
- ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенном на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

Оценка «отлично» ставится, если:

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики, и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста;
- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- ярко выражена личная точка зрения слушателя при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских занятиях и в результате самостоятельной работы.

Ситуационные задачи:

Примеры задач:

1. Почему у детей чаще, чем у взрослых, наблюдается воспаление среднего уха? Дайте анатомическое обоснование.
2. В неврологической клинике на обследовании и лечении находятся больные А и Б. У больного А выявлены нарушения иннервации (парез) мимической мускулатуры на одной стороне лица. У больного Б отмечается нарушение иннервации (парез) мимической мускулатуры на одной стороне и нарушение вкусовой чувствительности на той же половине языка. На каком уровне произошло повреждение лицевого нерва в первом и втором случаях? Дайте анатомическое обоснование.
3. Почему при отеке слизистой полости носа у больных, как правило, слезятся глаза? Дайте анатомическое обоснование.
4. У больного с черепно-мозговой травмой нарушено узнавание предметов на ощупь (стереогнозия). Возможно ли это? Если да, то какая часть мозга повреждена? Дать анатомическое обоснование.
5. У больного с переломом основания черепа, линия которого проходит по дну передней черепной ямки, нарушено обоняние. Кроме того, отмечено истечение какой-то жидкости из полости носа. Дайте анатомическое объяснение отмеченных феноменов.

6. В клинику доставлен больной с колотой раной в области основания шеи. Из раны выделяется пенная кровь, постепенно нарастает дыхательная недостаточность. Дежурный хирург направляет больного в операционную для срочного вмешательства на органах грудной полости. Какой мотив определил его действия? Дайте анатомическое обоснование.
7. После удаления щитовидной железы у больного появились судороги. Какая структура была повреждена во время операции?
8. При проведении оперативного вмешательства на шее хирургу нужно выделить наружную сонную артерию. Что является анатомическим ориентиром для установления места начала указанного сосуда на шее?
9. У больного воспаление плевры, сопровождающееся выходом в плевральную полость воспалительной жидкости. В каком плевральном синусе в первую очередь она будет накапливаться? Дайте анатомическое обоснование.
10. В клинику был доставлен больной с проникающим ранением груди, повлекшим за собой ранение легкого, пневмо- и гемоторакс (наполнение плевральной полости воздухом и кровью). Все силы были брошены на их ликвидацию, но состояние больного ухудшалось, налицо были все признаки продолжающейся большой кровопотери. Хирург расширил операционное поле и вскрыл брюшную полость. Почему? Что он рассчитывал там обнаружить? Дайте анатомическое обоснование.
11. Во время операции на легких хирург удалил сгусток крови из горизонтальной щели. Какие доли легкого отделяет эта щель?
12. Воспалительным процессом у ребенка разрушена задняя стенка трахеи. На какой орган может перейти воспалительный процесс в этом случае?
13. К врачу обратилась пациентка с жалобами на уплотнение в верхне-боковом участке правой молочной железы. Какие лимфатические узлы в первую очередь должен проверить врач, чтобы удостовериться в нераспространении патологического процесса?

Критерии оценки результатов разбора ситуационной задачи:

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объёме изучаемой дисциплины;
- при разборе задачи не дается трактовка основных понятий при их употреблении;
- решения задачи не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- в ответах при разборе задачи при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;
- при обосновании решения задачи, а также особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;
- при описании решения задачи используется терминология и дается её определение без ссылки на авторов (теоретиков и практиков);
- решения задач не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- ответы при разборе задачи частично носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;

- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;
- решения задач не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- при высказывании решения задачи имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенном на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

Оценка «отлично» ставится, если:

- решения задачи носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики, и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста;
- ответы решения задачи имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- ярко выражена личная точка зрения слушателя при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских занятиях и в результате самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в форме устного опроса по билетам.

Примеры вопросов к дифференцированному зачету:

1. Основы физиологии и патофизиологии внешнего дыхания. Функции дыхательной системы в норме и при критических состояниях.
2. Показатели функции внешнего дыхания. Классификация дыхательной недостаточности.
3. Функции работы сердечно-сосудистой системы при критических состояниях.
4. Системы экстренной адаптации.
5. Методы искусственного замещения жизненных функций при критических состояниях.
6. Механизмы нарушения взаимодействия функциональных систем в критических ситуациях.
7. Обратимые и необратимые процессы расстройств функциональных систем.
8. Дыхательная недостаточность. Закономерности функционирования в норме и при патологии.
9. Почечная недостаточность. Закономерности функционирования в норме и при патологии.
10. Печёночная недостаточность. Закономерности функционирования в норме и при патологии.
11. Острая сердечная недостаточность. Закономерности функционирования в норме и при патологии.
12. Нарушения терморегуляции. Медицинская гипотермия.

Критерии оценки результатов зачета:

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объёме изучаемой ДПП;
- в ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий, при их употреблении;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются

такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- в ответах на вопросы при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;
- при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;
- при ответе используется терминология и дается её определение без ссылки на авторов (теоретиков и практиков);
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- ответы на вопросы частично носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;
- ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенном на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

Оценка «отлично» ставится, если:

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики, и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста;
- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- ярко выражена личная точка зрения слушателя при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских занятиях и в результате самостоятельной работы.

Организационно-педагогические условия реализации дисциплины:

а) Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»	Лекции/ практические занятия	Мультимедийная техника, комплект лицензионного программного обеспечения, компьютер с доступом в «Интернет», 3Д интерактивный анатомический атлас «Стол Пирогова», естественные

		анатомические препараты учебного музея кафедры, анатомические муляжи.
--	--	---

б) Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Список литературы:

1. А.П. Зильбер КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ. Москва. «МЕДпресс-информ». 2022
2. В.Ю. Шанин. Патология критических состояний. «ЭЛБИ-СПБ» С-Петербург. 2010.
3. Сумин, С. А. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : МИА, 2021 - 624 с. : ил.
4. Анестезиология : нац. рук. / под ред. А. А. Бунятына, В. М. Мизикова ; Федерация анестезиологов и реаниматологов ; АСМОК. - крат. изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017 - 656 с. - (Национальные руководства).
5. Интенсивная терапия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова. 2013. - 800 с.
6. Патология.: учебник / Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435205.html>
7. Сапин М.Р., Анатомия человека. В 3 томах. Том 1 : учебник / Сапин М.Р., Билич Г.Л. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-2219-9 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422199.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.
8. Сапин М.Р., Анатомия человека. В 3 томах. Том 2 : учебник / Сапин М.Р., Билич Г.Л. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-2220-5 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422205.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.
9. Гайворонский И.В., Анатомия человека В 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарата учебник / И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбулькин, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин; под ред. Л. Л. Колесникова' - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-2884-9 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428849.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.
10. Гайворонский И.В., Анатомия человека В 2 т. Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский; под ред. И. В. Гайворонского' - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-2804-7 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428047.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.
11. Гайворонский И.В., Анатомия человека / И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбулькин, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин ; под ред. Л. Л. Колесникова' - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - ISBN 978-5-9704-2885-6 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428856.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.
12. Лимфатическая система человека : учебно-методическое пособие / М.А.Титова, М.С.Калигин. - Казань: АртПечатьСервис, 2017. - 41 с. - URL: <http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/net/131603/-1/Limfatich.Metodich.pdf> (дата обращения:

28.04.2020). - Режим доступа : открытый.

13. Сапин М. Р. Анатомия человека : учебник : в 2 томах / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Ключкова ; под ред. М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Т. I. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-6156-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461563.html> (дата обращения: 03.12.2021). - Режим доступа : по подписке.

14. Сапин М.Р., Анатомия человека / Сапин М.Р., Брыксина З.Г., Чава С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-2289-2 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422892.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

15. Шилкин В.В., Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). В трех томах. Т. 2. Голова. Шея / В.В. Шилкин, В.И. Филимонов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-2364-6 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423646.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

16. Билич Г.Л., Анатомия человека: Атлас. Т. 3 / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-2349-3 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423493.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

17. Билич Г.Л., Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат : учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-2607-4 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426074.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

18. Билич Г.Л., Анатомия человека / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2447-6 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424476.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

19. Билич Г.Л., Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г.Л., Крыжановский В.А., Николенко В.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-2540-4 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425404.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

20. Борзяк Э.И., Анатомия человека. Фотографический атлас. Том 1. Опорно-двигательный аппарат. / Борзяк Э. И., Г. фон Хагенс, Пугалова И. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3069-9 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430699.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

21. Борзяк Э.И., Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система : учебное пособие / Э. И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И. Н. Пугалова ; под ред. Э. И. Борзяка. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-3274-7 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432747.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

в) Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы дисциплины осуществляется профессорско-преподавательским составом ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», а также ведущими специалистами-практиками по специальности «Анестезиология-реаниматология».

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ 3. ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ ОБМЕН, КИСЛОТНО-ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ

Цель освоения дисциплины:

Формирование профессиональных компетенций, необходимых для диагностики нарушений водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Слушатель должен знать:

- физиологические проявления нарушений водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния.
- Методы диагностики нарушений водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния.

Слушатель должен уметь:

- Анализировать данные исследования кислородного статуса пациента и КОС.
- Выявить нарушения КОС.
- Рассчитать суточную потребности в электролитах.
- Провести клиническую диагностику нарушения водно-электролитного баланса.

Слушатель должен владеть:

- Навыками оценки анализа КОС и определения вида нарушения.
- Навыками оценки водно-электролитного баланса пациента.

Содержание дисциплины:

№, наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических занятий (количество часов)	Виды СРС (количество часов)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
Тема 3.1. Водно-электролитный обмен	Механизмы регуляции водно-электролитного обмена. Электролитный обмен и осмолярность плазмы. (8 часов)	Основные виды нарушений водно-электролитного обмена. (12 часов)	Изучение учебной, научной и справочной литературы, выполнение заданий в ходе проведения практических занятий, направленных на закрепление знаний и отработку умений и навыков,	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-7
Тема 3.2. Кислотно-основное состояние	Механизмы поддержания КОС. Варианты нарушения КОС организма. Роль органов и систем в поддержании постоянства КОС. (8 часов)	Механизмы поддержания КОС. Нарушения кислотно-основного состояния (патологические аспекты). Роль легких в регуляции КОС. Роль почек в регуляции КОС. Роль печени в регуляции КОС. Роль желудочно-кишечного тракта в поддержании КОС. Роль костной ткани в поддержании КОС. (12 часов)		

Тема 3.3. Взаимосвязь между водно-электролитным обменом и КОС	Взаимосвязь кислотно-основного состояния с водно-электролитным обменом. Законы изоосмолярности и электронейтральности. Основные показатели, характеризующие КОС. (8 часов)	Характеристика отдельных нарушений КОС. Негазовый ацидоз. Газовый ацидоз. Газовый алкалоз. Негазовый алкалоз. (12 часов)	подготовка к промежуточному контролю знаний по дисциплине, итоговой аттестации. (12 часов)	
--	---	---	---	--

Оценка качества освоения дисциплины (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Оценка качества освоения дисциплины включает промежуточную аттестацию.

Промежуточная аттестация проводится в форме недифференцированного зачета в варианте устного опроса по билетам.

Фонд оценочных средств по Дисциплине 3. Водно-электролитный обмен, кислотно-основное состояние.

Оценочные материалы:

Промежуточная аттестация: зачет в форме устного опроса по билетам.

Примеры вопросов к зачету:

1. Основные виды нарушений водно-электролитного обмена. Дисгидрии.
2. Механизмы регуляции водно-электролитного обмена.
3. Гипокалиемия. Гиперкалиемия. Клинические и лабораторные проявления.
4. Гипонатриемия. Гипернатриемия. Клинические и лабораторные проявления.
5. Гипокальциемия. Гиперкальциемия. Клинические и лабораторные проявления.
6. Механизмы поддержания КЩС.
7. Взаимосвязь кислотно-основного состояния с водно-электролитным обменом.
8. Метаболический ацидоз. Клинические и лабораторные проявления.
9. Метаболический алкалоз. Клинические и лабораторные проявления.
10. Дыхательный ацидоз. Клинические и лабораторные проявления.
11. Дыхательный алкалоз. Клинические и лабораторные проявления.

Критерии оценки результатов:

«Не зачтено» ставится, если:

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объёме изучаемой дисциплины;
- в ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий при их употреблении;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

«Зачтено» ставится, если:

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики, и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста;
- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются

такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;

- ярко выражена личная точка зрения слушателя при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских занятиях и в результате самостоятельной работы.

Организационно-педагогические условия реализации дисциплины:

а) Материально-технические условия:

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»	лекции/ практические занятия	Мультимедийная техника, комплект лицензионного программного обеспечения, компьютер с доступом в «Интернет».

б) Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Список литературы:

1. Сумин, С. А. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : МИА, 2021 - 624 с. : ил.
2. Горн М.М., Хейтц У.И. Водно-электролитный и кислотно-основной баланс. Пер. с англ – С-Пб: «Невский диалект», 2000– 320 с.
3. Малышев В.Д. Кислотно-основное состояние и водно-электролитный баланс в интенсивной терапии. УП.-М.: Медицина. 2005-228с.
4. Порядин Г.В. Патофизиология водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния. М.:ГРМУ 2002.-50 с.

в) Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы дисциплины осуществляется профессорско-преподавательским составом ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», а также ведущими специалистами-практиками по специальности «Анестезиология-реаниматология».

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ 4. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Цель освоения дисциплины:

Формирование профессиональных компетенций, необходимых для проведения подготовки пациентка к операции, наблюдения за пациентом, интраоперационной поддержки и проведения анестезии в различных областях хирургии.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Слушатель должен знать:

- Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении анестезии;
- Методы предоперационного обследования и подготовки к операции и анестезии, премедикации;
- Современные методы общей, местной и регионарной анестезии в различных областях хирургии, анестезию у больных с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; анестезию в различных условиях (стационаре, поликлинике, военно-полевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших).

Слушатель должен уметь:

- Провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания, обеспечив предварительно по показаниям доступ к периферическим или центральным венам;
- Выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных наркозно-дыхательных и диагностических аппаратов во время оперативного вмешательства, при болезненных манипуляциях и исследованиях;
- Разработать и провести комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий в послеоперационном периоде.

Слушатель должен владеть:

- Навыками анестезиологического обеспечения операций, диагностических и лечебных процедур, требующих обезболивания или проведения мониторинга систем дыхания и кровообращения в период их выполнения, применяя современные и разрешенные в Российской Федерации методы анестезии.
- Навыками осуществления принудительной вентиляции легких маской наркозного аппарата, интубации трахеи на фоне введения миорелаксантов, искусственной вентиляции легких вручную и с помощью респираторов; введения ларингеальной маски и комбитюба;
- Проведением и поддержанием в соответствии с проводимой операцией и состоянием больного анестезии ингаляционными и внутривенными препаратами, многокомпонентной и комбинированной анестезии при плановых операциях в общей хирургии, урологии, гинекологии, ортопедии и травматологии у взрослых и детей;
- Проведением анестезии при экстренных операциях;
- Различными методами местного и регионального обезболивания;
- Осуществлением непрерывного контроля состояния больного во время анестезии, своевременным распознаванием возникающих нарушений состояния больного и осложнения, применением обоснованной корригирующей терапии;
- Осуществлением наблюдения за больным и необходимым лечением в периоде выхода больного из анестезии и ближайшем послеоперационном периоде;

Содержание дисциплины:

№, наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических занятий (количество часов)	Виды СРС (количество часов)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
Тема 4.1. Болевые синдромы и их терапия	Определение боли. Оценка и измерение интенсивности боли. Послеоперационный болевой синдром. (8 часов)	Классификация болей при различных заболеваниях. (12 часов)	Изучение учебной, научной и справочной литературы,	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-1
Тема 4.2. Общая анестезия	Классификация методов обезболивания. Компоненты общей анестезии. Наркозодыхательная аппаратура. Ингаляционная анестезия. Неингаляционная общая анестезия. Комбинированная общая анестезия. Основные этапы общей анестезии. (18 часов)	Классификация методов обезболивания. Компоненты общей анестезии. Наркозодыхательная аппаратура. Ингаляционная анестезия. Неингаляционная общая анестезия. Комбинированная общая анестезия. Основные этапы общей анестезии. (24 часа)	выполнение заданий в ходе проведения практических занятий, направленных на закрепление знаний и отработку умений и навыков, подготовка к промежуточному контролю знаний по дисциплине, итоговой аттестации. (12 часов)	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9
Тема 4.3. Местная, регионарная и сочетанная анестезия	Местные анестетики. Методы местной анестезии. Нейроаксиальные методы анестезии – место в современной анестезиологии. Осложнения нейроаксиальной анестезии. Диагностика. Лечение. Профилактика. Мульти模альная анальгезия в послеоперационном периоде. Лекарственные средства, используемые при анестезиологическом обеспечении оперативных вмешательств. Ингаляционные анестетики. Неингаляционные анестетики. Мышечные релаксанты. Средства для премедикации. Средства для профилактики аспирации, послеоперационной тошноты и рвоты. Средства	Местные анестетики. Методы местной анестезии. Нейроаксиальные методы анестезии – место в современной анестезиологии. Осложнения нейроаксиальной анестезии. Диагностика. Лечение. Профилактика. Мульти模альная анальгезия в послеоперационном периоде. Лекарственные средства, используемые при анестезиологическом обеспечении оперативных вмешательств. Средства для ингаляционного наркоза. Средства для неингаляционного наркоза. Средства для ускорения восстановления после наркоза. Средства для после-		

	<p>для профилактики тромбоэмболических осложнений. Миорелаксанты – компоненты общей анестезии. Основные и специальные методы, используемые при анестезии и интенсивной терапии. Искусственная и вспомогательная вентиляция легких. Классификация аппаратов ИВЛ и принцип их работы. Режимы вентиляции. Респираторная поддержка при паренхиматозном повреждении легких. Респираторная поддержка при обструктивной патологии легких. Методы перехода на самостоятельное дыхание. Осложнения искусственной вентиляции легких Искусственное кровообращение. Искусственная гипотония. Инфузионно-трансфузионная терапия (в т.ч. классификация кровезаменителей, показания к переливанию крови, достоинства и недостатки новых инфузионных средств). Эпидуральная блокада. Электроимпульсная терапия. Активная детоксикация. Антибактериальная терапия. Иммуноориентированная терапия. Искусственное лечебное питание. Гипербарическая оксигенация. Иглорефлексотерапи. Принципы ухода за больными. Особенности проведения анестезии в различных областях хирургии.</p>	<p>операционного обезбоживания. Средства для инфузионной терапии. Средства для интенсивной терапии. Основные и специальные методы, используемые при анестезии и интенсивной терапии. Искусственная и вспомогательная вентиляция легких. Классификация аппаратов ИВЛ и принцип их работы. Режимы вентиляции. Респираторная поддержка при паренхиматозном повреждении легких. Респираторная поддержка при обструктивной патологии легких. Методы перехода на самостоятельное дыхание. Осложнения искусственной вентиляции легких Искусственное кровообращение. Искусственная гипотония. Инфузионно-трансфузионная терапия (в т.ч. классификация кровезаменителей, показания к переливанию крови, достоинства и недостатки новых инфузионных средств). Эпидуральная блокада. Электроимпульсная терапия. Активная детоксикация. Антибактериальная терапия. Иммуноориентированная терапия. Искусственное лечебное питание. Гипербарическая оксигенация. Иглорефлексотерапи. Принципы ухода за больными.</p>		
--	---	--	--	--

	<p>Анестезия в нейрохирургии. Особенности анестезии при плановых оперативных вмешательствах. Особенности анестезии при неотложных оперативных вмешательствах. Анестезия в челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии и офтальмологии. Анестезия при операциях на органах груди. Анестезия при операциях на органах брюшной полости. Анестезия при операциях на конечностях. Анестезия при урологических операциях. Анестезия в акушерстве и гинекологии.</p> <p>Трудный дыхательный путь. Оценка дыхательных путей. Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей в стационаре.</p> <p>Первичные механизмы и этиологические факторы трудной прямой ларингоскопии и интубации трахеи. Трудная масочная вентиляция. Трудная ларингоскопия и интубация. Трудная установка ЛМА. Трудная крикотомия.</p> <p>Анестезия при эндоскопических операциях и исследованиях. Основные виды анестезии при эндоскопических операциях и исследованиях: местная анестезия, эпидуральная анестезия, общая анестезия. (30 часов)</p>	<p>Особенности проведения анестезии в различных областях хирургии. Анестезия в нейрохирургии. Особенности анестезии при плановых оперативных вмешательствах. Особенности анестезии при неотложных оперативных вмешательствах. Анестезия в челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии и офтальмологии. Анестезия при операциях на органах груди.</p> <p>Анестезия при операциях на органах брюшной полости.</p> <p>Анестезия при операциях на конечностях.</p> <p>Анестезия при урологических операциях.</p> <p>Анестезия в акушерстве и гинекологии.</p> <p>Трудный дыхательный путь. План действий при неожиданной трудной интубации.</p> <p>Трудная масочная вентиляция. Трудная ларингоскопия и интубация. Трудная установка ЛМА.</p> <p>Трудная крикотомия.</p> <p>Анестезия при эндоскопических операциях и исследованиях.</p> <p>Положение больного, анестезия при лапароскопии. Наложение пневмоперитонеума.</p> <p>Анестезиологическое сопровождение внутрипросветных эндоскопических вмешательств. (28 часов)</p>		
--	--	--	--	--

Оценка качества освоения дисциплины (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Оценка качества освоения дисциплины включает промежуточную аттестацию. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в варианте устного опроса по билетам.

Фонд оценочных средств по Дисциплине 4. Общие вопросы анестезиологии.

Оценочные материалы:

Промежуточная аттестация: зачет в форме устного опроса по билетам.

Примеры вопросов к зачету:

1. Болевой синдром. Классификация методов обезболивания.
2. Компоненты общей анестезии.
3. Наркозно-дыхательная аппаратура. Ингаляционная анестезия.
4. Неингаляционная общая анестезия.
5. Комбинированная общая анестезия. Основные этапы общей анестезии.
6. Фармакология местных анестетиков.
7. Нейроаксиальные методы анестезии. Осложнения нейроаксиальной анестезии. Диагностика. Лечение. Профилактика.
8. Мультиmodalная анальгезия в послеоперационном периоде.
9. Лекарственные средства, используемые при анестезиологическом обеспечении оперативных вмешательств.
10. Ингаляционные анестетики.
11. Неингаляционные анестетики.
12. Мышечные релаксанты.
13. Средства для премедикации. Средства для профилактики аспирации, послеоперационной тошноты и рвоты.
14. Средства для профилактики тромбоэмболических осложнений.
15. Искусственная и вспомогательная вентиляция легких. Классификация аппаратов ИВЛ и принцип их работы.
16. Искусственное кровообращение. Искусственная гипотония.
17. Инфузионно-трансфузионная терапия.
18. Эпидуральная блокада.
19. Электроимпульсная терапия.
20. Трудный дыхательный путь. Оценка дыхательных путей. Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей в стационаре. Первичные механизмы и этиологические факторы трудной прямой ларингоскопии и интубации трахеи.

Критерии оценки результатов зачета:

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объеме изучаемой ДПП;
- в ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий, при их употреблении;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- в ответах на вопросы при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;
- при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;
- при ответе используется терминология и дается её определение без ссылки на авторов (теоретиков и практиков);

- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- ответы на вопросы частично носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;
- ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенном на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

Оценка «отлично» ставится, если:

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики, и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста;
- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- ярко выражена личная точка зрения слушателя при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских занятиях и в результате самостоятельной работы.

Организационно-педагогические условия реализации дисциплины:

а) Материально-технические условия:

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»	лекции	Мультимедийная техника, комплект лицензионного программного обеспечения, компьютер с доступом в «Интернет».
Помещения клинической базы, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным	практические занятия	Помещения оснащенные специализированной мебелью: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат искус-

<p>оборудованием и (или) медицинскими изделиями</p>		<p>ственной вентиляции легких, прикроватный монитор с центральной станцией и автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующий электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температуру тела (два датчика), с функцией автономной работы, портативный электрокардиограф с функцией автономной работы, электроэнцефалограф, портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки, дефибриллятор с функцией синхронизации, ингалятор портативный, пульсоксиметр, автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой, инфузомат, мобильная реанимационная тележка, переносной набор для оказания реанимационного пособия, отсасыватель послеоперационный, аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежемороженой плазмы, аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов, аквадистиллятор, аппарат для быстрого размораживания плазмы, аппарат для плазмафереза, аппарат для цитафереза, быстрозамораживатель для плазмы крови, камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежемороженой плазмы, с расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование необходимое для реализации программы ординатуры.</p>
---	--	--

б) Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Список литературы:

1. Сумин, С. А. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : МИА, 2021 - 624 с. : ил.

2. Анестезиология : нац. рук. / под ред. А. А. Бунятына, В. М. Мизикова ; Федерация анестезиологов и реаниматологов ; АСМОК. - крат. изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017 - 656 с. - (Национальные руководства).
3. Анестезиология-реаниматология Заболотских, Е. М. Шифмана ; Федерация анестезиологов и реаниматологов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 - 960 с. : ил.
4. Гвиннут, К. Л. Клиническая анестезия = Clinical Anaesthesia / К. Л. Гвиннут ; пер. с англ. А.Е. Любовой ; под ред. С. В. Свиридова. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 – 302 с. : ил.
5. Осипова, Н. А. Боль в хирургии : средства и способы защиты / Н. А. Осипова, В. В. Петрова. - Москва : МИА, 2013 - 464 с. : ил.
6. Практические навыки в анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии : учеб. пособие / под ред. А. М. Овечкина. - Москва : Практическая медицина, 2014 - 80 с. : ил.
7. Стоун, Д. Наглядная анестезиология / Д. Стоун, У. Фоусетт ; пер. с англ. А. В. Алексеева ; под ред. В. А. Светлова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 - 120 с. : ил.
8. Сумин, С. А. Основы реаниматологии : учебник / С. А. Сумин, Т. В. Окунская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014 - 688 с.
9. Основы анестезиологии и реаниматологии : учебник для мед. вузов / Ю.С. Александрович и др.; под ред. чл.-корр.РАМН, профессора Ю. С. Полушина.– СПб.: «Изд-во Н-Л». – 2014. – 655 с.
10. Анестезиология и интенсивная терапия: Практическое руководство / Под ред. чл.- корр. РАМН проф. Б.Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Литтерра, 2012. - 640 с.
11. Управление нейромышечным блоком в анестезиологии. Клинические рекомендации ФАР / [Агеенко А.М. и др.]; под ред. Е.С. Горобца, В.М. Мизикова, Э.М. Николаенко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 64 с. "
12. Периоперационное ведение больных с нарушениями системы гемостаза: учеб.- метод. пособие / И. Б. Заболотских, С. В. Синьков, Д. С. Величко. – Краснодар: Изд-во КубГМУ. – 2011. – 69 с
13. Клиническая фармакология: национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К. Лепяхина, В.И. Петрова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с.
14. Основы анестезиологии и реаниматологии : учебник для мед. вузов / Ю.С. Александрович и др.; под ред. чл.-корр.РАМН, профессора Ю. С. Полушина.– СПб.: «Изд-во Н-Л». – 2014. – 655 с
15. АНЕСТЕЗИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ И РЕАНИМАЦИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ Клинические рекомендации протоколы лечения под редакцией А.В. Куликова, Е.М. Шифмана «Медицина» 2017.
16. КР. Периоперационное ведение взрослых пациентов с сопутствующим сахарным диабетом. Утверждены Президиумом ФАР 3 ноября 2022 года.
17. КР. Внутригоспитальная транспортировка взрослых пациентов в критическом состоянии. Утверждены Президиумом ФАР 15 октября 2022 года.
18. КР. Периоперационное ведение пациентов с нервно-мышечными заболеваниями. Утверждены Президиумом ФАР 15 октября 2022 года.
19. КР. Анестезия и интенсивная терапия при послеродовом вывороте матки. Утверждены Президиумом ФАР 16 апреля 2022 г.
20. КР. Периоперационное ведение пациентов с зависимостью от алкоголя. Утверждены Президиумом ФАР 16 апреля 2022 г.
21. КР. Периоперационное ведение пациентов с дыхательной недостаточностью. Утверждены Президиумом ФАР 16 апреля 2022 г.
22. КР. Периоперационное ведение пациентов с сопутствующими заболеваниями печени. Утверждены Президиумом ФАР 17 ноября 2021г.
23. КР. Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей у взрослых. Утверждены Президиумом ФАР 26 мая 2021г.

24. КР. Периоперационное ведение пациентов пожилого и старческого возраста. Утверждены Президиумом ФАР 17 июля 2021г.
25. КР. Периоперационное ведение взрослых пациентов с почечной недостаточностью. Утверждены Президиумом ФАР 17 июля 2021г.
26. КР. Коррекция артериальной гипотензии при кесаревом сечении. Утверждены Президиумом ФАР 26 мая 2021г.
27. КР. Периоперационное ведение пациентов, получающих длительную антитромботическую терапию. Утверждены Президиумом ФАР 15 апреля 2021г.
28. КР. Периоперационная инфузионная терапия у взрослых. Утверждены Президиумом ФАР 15 апреля 2021г.
29. КР. Периоперационная нутритивная поддержка. Утверждены Президиумом ФАР 10 октября 2021г.

в) Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы дисциплины осуществляется профессорско-преподавательским составом ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», а также ведущими специалистами-практиками по специальности «Анестезиология-реаниматология».

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ 5. ОБЩАЯ РЕАНИМАТОЛОГИЯ

Цель освоения дисциплины:

Формирование профессиональных компетенций, необходимых для диагностики и лечения нарушений жизненно важных функций организма больного, оказания помощи при неотложных состояниях, проведения реанимационных мероприятий и интенсивной терапии, использования эффективных методов диагностики и лечения при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Слушатель должен знать:

- клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов;
- клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении интенсивной терапии и реанимации;
- современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях в хирургии (различных областях), терапии, акушерстве и гинекологии, урологии, травматологии, кардиологии, клинике инфекционных болезней, педиатрии, токсикологии, неврологии.
- международную классификацию болезней.

Слушатель должен уметь:

- оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии;
- правильно оформлять медицинскую документацию;
- проводить терапию синдромов острых нарушений функций систем и органов;
- предупреждать и выявлять неотложные и критические состояния;
- проводить неотложные мероприятия при различных заболеваниях, острых и критических состояниях различного генеза у взрослых и детей.

Слушатель должен владеть:

- современными методами проведения комплексной сердечно-легочной и церебральной реанимации;
- навыками определять показания и производить катетеризацию периферических и центральных сосудов;
- осуществлять контроль проводимой инфузионной и трансфузионной терапии;
- навыками проводить неотложные мероприятия при различных заболеваниях, острых и критических состояниях различного генеза у взрослых и детей;
- навыками проводить коррекцию водно-электролитных нарушений и кислотнощелочного состояния, нарушения свертывающей системы крови.
- навыками проводить неотложные мероприятия при различных формах шока, ожоговой травме, тяжелой черепно-мозговой травме, политравме, травме груди, осложненных формах инфаркта миокарда, нарушениях сердечного ритма (с использованием электростимуляционной терапии и электроимпульсной терапии), гипертоническом кризе, комах неясной этиологии, отравлениях (медикаментами, препаратами бытовой химии, угарным газом, ФОС, этанолом и др.), столбняке, холере, ботулизме, радиационных поражениях, нарушениях функций жизненно важных систем организма; тяжелой акушерской патологии; эклампсических состояниях, нефропатии, шоковых состояниях, акушерских кровотечениях, экзогенных отравлениях;
- владеть методами экстракорпоральной детоксикации;

- владеть принципами лечения неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у взрослых и детей;

Содержание дисциплины:

№, наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических занятий (количество часов)	Виды СРС (количество часов)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	
Тема 5.1. Патофизиология угасания жизненных функций организма	Нормативные документы, регламентирующие порядок проведения реанимационного пособия. (12 часов)	Нормативные документы, регламентирующие порядок проведения реанимационного пособия. (24 часа)	Изучение учебной, научной и справочной литературы, выполнение заданий в ходе проведения практических занятий, направленных на закрепление знаний и отработку умений и навыков, подготовка к промежуточному контролю знаний по дисциплине, итоговой аттестации. (58 часов)	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9
Тема 5.2. Методы оживления	Показания и этапы проведения сердечно-легочной реанимации. Базовая сердечно-легочная реанимация. Расширенная (квалифицированная) сердечно-легочная реанимация. Прогноз после проведения сердечно-легочной реанимации. Постреанимационная болезнь. (12 часов)	Показания и этапы проведения сердечно-легочной реанимации. Базовая сердечно-легочная реанимация. Расширенная (квалифицированная) сердечно-легочная реанимация. Прогноз после проведения сердечно-легочной реанимации. Постреанимационная болезнь. (24 часа)		
Тема 5.3. Интенсивная терапия нарушений кровообращения	Ключевые вопросы патофизиологии нарушений кровообращения. Мониторинг гемодинамики. Острый коронарный синдром. Острый инфаркт миокарда. Нарушения сердечного ритма. Тромбоэмболия легочной артерии. Внезапная сердечная смерть. Кардиомиопатии. Неотложные состояния при заболеваниях аорты. Острый аортальный синдром. (12 часов)	Ключевые вопросы патофизиологии нарушений кровообращения. Мониторинг гемодинамики. Острый коронарный синдром. Острый инфаркт миокарда. Нарушения сердечного ритма. Тромбоэмболия легочной артерии. Внезапная сердечная смерть. Кардиомиопатии. Неотложные состояния при заболеваниях аорты. Острый аортальный синдром. (15 часов)		
Тема 5.4.	Ключевые вопросы патофизиологии	Ключевые вопросы патофизиологии нарушений		

Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности	нарушений кровообращения. Диагностика и мониторинг дыхательной недостаточности. Отек легких. Аспирационный синдром. Астматические состояния. Острый респираторный дистресс-синдром. Респираторная терапия. Пневмоторакс, гидроторакс. Пневмонии. Странгуляционная асфиксия. Утопление. (12 часов)	кровообращения. Диагностика и мониторинг дыхательной недостаточности. Отек легких. Аспирационный синдром. Астматические состояния. Острый респираторный дистресс-синдром. Респираторная терапия. Пневмоторакс, гидроторакс. Пневмонии. Странгуляционная асфиксия. Утопление. (24 часа)		
Тема 5.5. Интенсивная терапия эндокринных расстройств	Осложнения углеводного обмена. Недостаточность функции надпочечников. Нарушения функции щитовидной железы. Гипофизарная кома. (12 часов)	Осложнения углеводного обмена. Недостаточность функции надпочечников. Нарушения функции щитовидной железы. Гипофизарная кома. (24 часа)		
Тема 5.6. Интенсивная терапия при заболеваниях и повреждениях центральной нервной системы	Ключевые вопросы патофизиологии ЦНС. Неврологическая диагностика при заболеваниях и повреждениях ЦНС. Мониторинг при заболеваниях и повреждениях ЦНС. Судорожный синдром. Острые нарушения мозгового кровообращения. Черепно-мозговая травма. Травматические повреждения спинного мозга. Длительные бессознательные состояния. Отек мозга. (12 часов)	Ключевые вопросы патофизиологии ЦНС. Неврологическая диагностика при заболеваниях и повреждениях ЦНС. Мониторинг при заболеваниях и повреждениях ЦНС. Судорожный синдром. Острые нарушения мозгового кровообращения. Черепно-мозговая травма. Травматические повреждения спинного мозга. Длительные бессознательные состояния. Отек мозга. (24 часа)		
Тема 5.7. Интенсивная терапия поражения печени и	Патофизиология синдрома кишечной недостаточности. Желудочно-кишечные	Патофизиология синдрома кишечной недостаточности. Желудочно-кишечные		

желудочно-кишечного тракта	кровотечения. Острая печеночная недостаточность. Портальная гипертензия. Острый панкреатит. Острая кишечная непроходимость. Синдром интраабдоминальной гипертензии. (12 часов)	дочно-кишечные кровотечения. Острая печеночная недостаточность. Портальная гипертензия. Острый панкреатит. Острая кишечная непроходимость. Синдром интраабдоминальной гипертензии. (24 часа)		
Тема 5.8. Диагностика и лечение шока	Патофизиологические механизмы развития и классификация шоковых состояний. Клиника шоковых состояний. Особенности лечения отдельных видов шока. Оказание медицинской помощи вне медицинской организации при шоковых состояниях. (12 часов)	Патофизиологические механизмы развития и классификация шоковых состояний. Клиника шоковых состояний. Особенности лечения отдельных видов шока. Оказание медицинской помощи вне медицинской организации при шоковых состояниях. (24 часа)		
Тема 5.9. Острая кровопотеря	—	Общие принципы инфузионно-трансфузионной терапии острой кровопотери. Основные задачи инфузионно-трансфузионной терапии при кровопотерях различной степени тяжести. Классификация инфузионных растворов. Искусственные, или гетерогенные коллоиды гемодинамического действия. Свежезамороженная плазма. Принципы применения СЗП. Осложнения инфузионной терапии. (24 часа)		
Тема 5.10. Искусственное лечебное питание	—	Методы диагностики недостаточности питания. Энтеральное питание. Парентеральное питание. (24 часа)		

<p>Тема 5.11. Остановка кровообращения, сердечно-легочная и церебральная реанимация. Оценка тяжести и прогноз у пациентов в критических состояниях</p>	<p>—</p>	<p>Остановка кровообращения. Обоснование важности ранних реанимационных мероприятий. Законодательство РФ по вопросам смерти и СЛР. Особенности реанимационных мероприятий у детей и новорожденных. Проведение реанимационных мероприятий в особых ситуациях. Базовые реанимационные мероприятия и использование АНД. Расширенные реанимационные мероприятия. Критические состояния. Методы мониторинга критических состояний. СПОН клиническая картина. Неспецифические синдромы в медицине критических состояний. Синдром полиорганной недостаточности. (24 часа)</p>		
<p>Тема 5.12. Анальгезия и седация в отделениях реанимации и интенсивной терапии</p>	<p>—</p>	<p>Определение и классификация анальгезии и седации. Методы оценки седации Показания к проведению седации. Алгоритм выбора метода седации. Алгоритм выбора препарата для проведения седации. Алгоритм подбора дозы препарата для проведения седации. (24 часа)</p>		
<p>Тема 5.13. Реабилитация пациентов, перенесших критические состояния</p>	<p>—</p>	<p>Нормативно-правовые акты, определяющие правила и порядок проведения медицинской реабилитации. Разделы реабилитации и их реализация у пациентов в критических состояниях. Показания и противопоказания к проведению</p>		

		<p>реабилитационных мероприятий у пациентов в критических состояниях. Использование современных методов медико-социальной реабилитации с учетом патогенеза, клинических особенностей, вариантов перенесенного критического состояния. Проведение анализа и оценка качества и эффективности реабилитационного процесса. (24 часа)</p>		
--	--	--	--	--

Оценка качества освоения дисциплины (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Оценка качества освоения дисциплины включает промежуточную аттестацию.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в варианте устного опроса по билетам.

Фонд оценочных средств по Дисциплине 5. Общая реаниматология.

Оценочные материалы:

Промежуточная аттестация: зачет в форме устного опроса по билетам.

Примеры вопросов к зачету:

1. Процесс умирания организма (стадии); признаки остановки кровообращения (основные и сопутствующие); биологическая смерть и ее признаки; Критерии и порядок определения момента смерти человека, критерии прекращения реанимационных мероприятий;
2. Стадии сердечно-легочной реанимации (СЛР); Классическая СЛР в объеме ABCD у взрослых, особенности дефибрилляции, препараты и их дозировка, разрешенные входе СЛР при ФЖ/ЖТ, при асистолии и ЭМД; пути введения препаратов.
3. Определение понятия ОДН, классификация; клинические признаки, определение степени тяжести ОДН, основные направления в лечении;
4. НВЛ, показания, подготовка больного и респиратора к проведению НВЛ, выбор параметров НВЛ, адаптация больного к респиратору; Влияние НВЛ на функции организма, осложнения НВЛ, критерии прекращения НВЛ.
5. Острое повреждение легких и острый респираторный дистресс-синдром взрослых: причины и патогенез развития при критических состояниях;
6. Задачи респираторной поддержки при ОПЛ/ОРДС, протективная вентиляция легких, повреждающие факторы ИВЛ, критерии адекватности ИВЛ;
7. Вспомогательные методы вентиляции легких: pressure support ventilation (PSV), характеристика, особенности, отличия от pressure control ventilation;
8. Вспомогательные методы вентиляции легких: вентиляция с двумя фазами положительного давления в дыхательных путях (BIPAP), классификация, преимущества, положительные эффекты при ИВЛ;

9. Обеспечение проходимости дыхательных путей: в экстренных ситуациях, эндотрахеальная интубация, трахеостомия;
10. Водно-электролитное равновесие: водный баланс, общее содержание воды, водные разделы организма, осмолярность и коллоидноосмотическое давление;
11. Кислотно-щелочное состояние: буферные системы организма, основные компоненты КЩС, роль легких, почек в регуляции КЩС;
12. Нарушения водного баланса: виды дегидратации, причины, клинические симптомы; Нарушения водного баланса: виды гипергидратации, причины, клинические симптомы;
13. Классификация инфузионных сред, характеристика базисных и корригирующих растворов; Виды и характеристика объемзамещающих растворов, положительные стороны и недостатки;
14. Метаболический ацидоз: причины развития, клинические проявления, методы коррекции;
15. Острая сердечно-сосудистая недостаточность, этиология, патогенез, клиника, основные направления лечения;
16. Кардиогенный шок, причины развития, критерии постановки диагноза, основные направления в лечении;
17. Гиповолемические виды шока, этиология, патогенез, определение степени тяжести, основные подходы в лечении;
18. Геморрагический шок, этиология, патогенез, клиника, основные направления в лечении;
19. Анафилактический шок, этиология, патогенез, клиника, основные направления в лечении;
20. Синдром системной воспалительной реакции, этиология, стадии развития ССВО, медиаторы ССВО;
21. Септический шок, основные механизмы развития, сравнительная характеристика гиповолемического и септического шоков. Основные направления интенсивной терапии сепсиса; 66. Основные задачи инфузионной терапии сепсиса;
22. Энтеральное питание в практике интенсивной терапии, показания, противопоказания, классификация смесей для энтерального питания, правила проведения, варианты зондового питания, осложнения.
23. Парентеральное питание, показания, противопоказания, виды программ для парентерального питания, правила проведения, осложнения.
24. ОПН, классификация, этиология, клиника, критерии постановки диагноза, основные подходы к лечению;
25. Острая печеночная недостаточность, этиология, патогенез, особенности клиники, основные методы лечения;
26. Печеночная энцефалопатия, патогенез, особенности клиники, лечение.

Критерии оценки результатов зачета:

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объеме изучаемой ДПП;
- в ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий, при их употреблении;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- в ответах на вопросы при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;
- при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;

- при ответе используется терминология и дается её определение без ссылки на авторов (теоретиков и практиков);
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- ответы на вопросы частично носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;
- ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенном на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

Оценка «отлично» ставится, если:

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики, и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста;
- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- ярко выражена личная точка зрения слушателя при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских занятиях и в результате самостоятельной работы.

Организационно-педагогические условия реализации дисциплины:

а) Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»	лекции	Мультимедийная техника, комплект лицензионного программного обеспечения, компьютер с доступом в «Интернет».
Помещения клинической базы, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные	практические занятия	Помещения оснащенные специализированной мебелью: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф,

<p>специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями</p>		<p>облучатель бактерицидный, аппарат искусственной вентиляции легких, прикроватный монитор с центральной станцией и автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующий электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температуру тела (два датчика), с функцией автономной работы, портативный электрокардиограф с функцией автономной работы, электроэнцефалограф, портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки, дефибриллятор с функцией синхронизации, ингалятор портативный, пульсоксиметр, автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой, инфузомат, мобильная реанимационная тележка, переносной набор для оказания реанимационного пособия, отсасыватель послеоперационный, аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежезамороженной плазмы, аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов, аквадистиллятор, аппарат для быстрого размораживания плазмы, аппарат для плазмафереза, аппарат для цитафереза, быстрозамораживатель для плазмы крови, камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежезамороженной плазмы, с расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование необходимое для реализации программы ординатуры.</p>
--	--	---

б) Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Список литературы:

1. Сумин, С. А. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: МИА, 2021 - 624 с. : ил.
2. Анестезиология-реаниматология Заболотских, Е. М. Шифмана; Федерация анестезиологов и реаниматологов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016 - 960 с.: ил.
3. Интенсивная терапия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова. 2013. - 800 с.
4. Вялов, С. С. Неотложная помощь: практ. рук. / С. С. Вялов. - 5-е изд. - Москва, 2014 - 192 с. : ил.
5. Нейрореаниматология : практическое руководство / В. В. Крылов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021 - 176 с. : ил. – (Библиотека врача-специалиста).
6. Омэн, К. С. Секреты неотложной медицины / К. С. Омэн, Дж. Кизиол-МакЛейн; пер. с англ. под ред. М. М. Абакумова. - Москва: Изд-во БИНОМ, 2015 - 675 с. : табл.
7. Процедуры и техники в неотложной медицине / под ред. Р. Ирвина [и др.] ; пер. с англ. под ред. Е. А. Евдокимова, А. А. Митрохина. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 - 392 с. : ил.
8. Практические навыки в анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии: учеб. пособие / под ред. А. М. Овечкина. - Москва: Практическая медицина, 2014 - 80 с. : ил.
9. Скорая медицинская помощь: нац. рук. / под ред. С. Б. Багненко, М. Ш. Хубутия, А.Г. Мирошниченко, И. П. Миннуллина ; АСМОК, Рос. о-во скорой мед. помощи. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015 - 480 с.: ил. - (Национальные руководства).
10. Сумин, С. А. Основы реаниматологии: учебник / С. А. Сумин, Т. В. Окунская. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014 - 688 с.
11. Основы анестезиологии и реаниматологии: учебник для мед. вузов / Ю.С. Александрович и др.; под ред. чл.-корр.РАМН, профессора Ю. С. Полушина.– СПб.: «Изд-во Н-Л». – 2014. – 655 с.
12. Анестезиология и интенсивная терапия: Практическое руководство / Под ред. чл.-корр. РАМН проф. Б.Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Литтерра, 2012. - 640 с.
13. Права и должностные обязанности сотрудников подразделений анестезиологии реаниматологии: учеб. пособие / В.А. Волчков и др.; под ред. Н.А. Яицкого, В.А. Волчкова. – СПб.: Изд-во СПбГМУ. – 2010. – 59 с.
14. Основы лучевой диагностики и терапии: национальное руководство / Гл. ред. тома С. К. Терновой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1000 с.
15. Ультразвуковая диагностика. - 2-е изд. / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова / под ред. С. К. Тернового. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей / Под ред. М.В. Ростовцева. 2013. - 320 с.: ил.
16. Патологическая анатомия: нац. руководство / [Г. Н. Берченко и др.] ; гл. редакторы: М. А. Пальцев, Л. В. Кактурский, О. В. Зайратьянц. - М.: ГЭОТАРМедиа, 2014. - 1259 с.: ил., табл. - (Национальные руководства)
17. Клиническая фармакология: национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепихина, В. И. Петрова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. –
18. Основы анестезиологии и реаниматологии: учебник для мед. вузов / Ю.С. Александрович и др.; под ред. чл.-корр.РАМН, профессора Ю. С. Полушина.– СПб.: «Изд-во Н-Л». – 2014. – 655 с
19. АНЕСТЕЗИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ И РЕАНИМАЦИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ Клинические рекомендации протоколы лечения под редакцией А.В. Куликова, Е.М. Шифмана «Медицина» 2017.
20. Анафилактический шок (второй пересмотр). Клинические рекомендации. Утверждены Президиумом ФАР 15 декабря 2022 года.

21. Септический шок в акушерстве. Клинические рекомендации. Утверждены Президиумом ФАР 25 ноября 2022 года.
22. КР. Внутригоспитальная транспортировка взрослых пациентов в критическом состоянии. Утверждены Президиумом ФАР 15 октября 2022 года.
23. КР. Диагностика и интенсивная терапия синдрома диссеминированного свертывания крови после острой массивной кровопотери в акушерстве. Утверждены Президиумом ФАР 10 января 2022г.
24. КР. Метаболический мониторинг и нутритивная поддержка при проведении длительной искусственной вентиляции легких. Утверждены Президиумом ФАР 30 декабря 2021г.
25. КР. Реабилитация в отделении реанимации и интенсивной терапии (РеабИТ). Утверждены Президиумом ФАР 22 ноября 2021г.
26. КР. Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей у взрослых. Утверждены Президиумом ФАР 26 мая 2021г.
27. КР. Тяжелая внебольничная пневмония. Утверждены Президиумом ФАР 10 октября 2021г.

в) Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы дисциплины осуществляется профессорско-преподавательским составом ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», а также ведущими специалистами-практиками по специальности «Анестезиология-реаниматология».

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ 6. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ В ПЕДИАТРИИ

Цель освоения дисциплины:

Формирование профессиональных компетенций, необходимых для проведения диагностики и лечения критических состояний в педиатрической практике.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Слушатель должен знать:

- общие принципы клинического обследования детей различных возрастных групп;
- современные методы лабораторной, инструментальной диагностики патологических состояний в педиатрии.
- возрастные анатомо-физиологические особенности организма;
- приказы, порядки и стандарты оказания медицинской помощи в педиатрической и неонатальной анестезиологии и реаниматологии;
- этиологию, патогенез, методы диагностики и лечения различных критических состояний в педиатрии.
- особенности и правила работы с аппаратурой (наркозно-дыхательные аппараты, аппараты ИВЛ, инфузионные насосы, аппараты для заместительной почечной терапии, мониторы и т.д.)

Слушатель должен уметь:

- Собрать полный медицинский анамнез пациента, провести клиническое обследование, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования;
- проводить основные и дополнительные методы исследования для уточнения диагноза.
- своевременно диагностировать развитие критического состояния у ребенка, правильно и эффективно воздействовать на него.
- правильно оформить медицинскую документацию.
- профилактировать осложнения.
- проводить расширенную СЛР у детей, согласно современным рекомендациям.

Слушатель должен владеть:

- интерпретацией результатов клинической, лабораторной, инструментальной диагностики. алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза детям, на основании международной классификации болезней;
- алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования.
- оказанием и организацией помощи при различных критических состояниях в педиатрии. Теорией и практикой проведения неотложной терапии критических состояний.

Содержание дисциплины:

№, наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических занятий (количество часов)	Виды СРС (количество часов)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
Тема 6.1. Интенсивная терапия при	Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы у детей. Частота дыханий у	Основные принципы терапии при нарушениях дыхания. Острая	Подготовка к промежуточной аттестации	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4

нарушениях дыхания	детей различных возрастных групп. Особенности ССС системы. Стеноз гортани. (12 часов)	обструкция дыхательных путей у детей. Острая дыхательная недостаточность (ОДН). (24 часа)	по дисциплине. (16 часов)	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9
Тема 6.2. Интенсивная терапия острой циркуляторной недостаточности	Циркуляторная недостаточность. Циркуляторная гипоксия. Этиология и патогенез. (12 часов)	Основные принципы интенсивной терапии острой циркуляторной недостаточности. (24 часа)		
Тема 6.3. Интенсивная терапия при острой церебральной недостаточности	Синдром острой церебральной недостаточности. (12 часов)	Основные принципы интенсивной терапии при острой церебральной недостаточности. (24 часа)		
Тема 6.4. Интенсивная терапия в неонатологии	Первичная реанимация новорожденного. Респираторная поддержка новорожденных. Коррекция гемодинамики и инфузионная терапия новорожденных. Особенности ухода и проведения интенсивной терапии у детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ). (12 часов)	Организация оказания помощи новорожденным в родильном зале. Алгоритмы первичной реанимации новорожденных. Инфекционный контроль при проведении первичной реанимации. Выбор метода респираторной поддержки и терапии дыхательных расстройств у новорожденных. (24 часа)		

Оценка качества освоения дисциплины (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Оценка качества освоения дисциплины включает промежуточную аттестацию.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в варианте устного опроса по билетам.

Фонд оценочных средств по Дисциплине 6. Интенсивная терапия в педиатрии.

Оценочные материалы:

Промежуточная аттестация: зачет в форме устного опроса по билетам.

Примеры вопросов к зачету:

1. Анатомические и физиологические особенности детского организма.
2. Венозный доступ и другие манипуляции в педиатрии.
3. Респираторная терапия.
4. Мониторинг у детей

5. Инфузионная терапия.
6. Энтеральное и парентеральное питание детей.
7. Интенсивная терапия при острых респираторных нарушениях.
8. Ожоговая травма у детей.
9. Политравма у детей.
10. Черепно-мозговая травма у детей.
11. Диабетические комы у детей.
12. Лихорадки и гипертермии.
13. Интенсивная терапия неотложных состояний при инфекционных заболеваниях у детей.
14. Острая почечная и печеночная недостаточность.
15. Острая и хроническая сердечная недостаточность у детей. Врожденные пороки сердца.

Критерии оценки результатов зачета:

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- в ответе обнаруживается отсутствие владения материалом в объеме изучаемой ДПП;
- в ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий, при их употреблении;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- в ответах на вопросы при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;
- при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;
- при ответе используется терминология и дается её определение без ссылки на авторов (теоретиков и практиков);
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- ответы на вопросы частично носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;
- ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- имеется личная точка зрения слушателя, основанная на фактическом и проблемном материале, приобретенном на лекционных, семинарских, практических занятиях и в результате самостоятельной работы.

Оценка «отлично» ставится, если:

- ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описании используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;
- в ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики, и четко формулируется определение, основанное на

понимании контекста;

- ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции как сравнение, анализ и обобщение;
- ярко выражена личная точка зрения слушателя при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических, семинарских занятиях и в результате самостоятельной работы.

Организационно-педагогические условия реализации дисциплины:

а) Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»	лекции	Мультимедийная техника, комплект лицензионного программного обеспечения, компьютер с доступом в «Интернет».
Помещения клинической базы, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями	практические занятия	Помещения оснащенные специализированной мебелью: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат искусственной вентиляции легких, прикроватный монитор с центральной станцией и автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующий электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температуру тела (два датчика), с функцией автономной работы, портативный электрокардиограф с функцией автономной работы, электроэнцефалограф, портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки, дефибриллятор с функцией синхронизации, ингалятор портативный, пульсоксиметр, автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой, инфузomat, мобильная реанимационная тележка, переносной набор для оказания реанимационного пособия, отсасыватель послеоперационный,

	<p>аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежемороженой плазмы, аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов, аквадистиллятор, аппарат для быстрого размораживания плазмы, аппарат для плазмафереза, аппарат для цитафереза, быстрозамораживатель для плазмы крови, камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежемороженой плазмы, с расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование необходимое для реализации программы ординатуры.</p>
--	---

б) Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Список литературы:

1. Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / под ред. Б. Р. Гельфанда, И. Б. Заболотских - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 928 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <http://www.rosmedlib.ru>
2. Рагимов, А. А. Инфузионнотрансфузионная терапия [Электронный ресурс] / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <http://www.rosmedlib.ru>
3. Анестезиология-реаниматология: клинические рекомендации. [Электронный ресурс] / под ред. И.Б. Заболотских, Е.М. Шифмана - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 960 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <http://www.rosmedlib.ru>
4. Учайкин, В. Ф. Неотложные состояния в педиатрии [Электронный ресурс] / В.Ф. Учайкин, В.П. Молочный - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 256 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <http://www.rosmedlib.ru>

в) Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы дисциплины осуществляется профессорско-преподавательским составом ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», а также ведущими специалистами-практиками по специальности «Анестезиология-реаниматология».

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ 7. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ

Цель освоения дисциплины:

Формирование профессиональных компетенций, необходимых для проведения и организации медицинской помощи, пострадавшим в ДТП, при термических поражениях и химических ожогах, острых отравлениях, инфекционных заболеваний и минно-взрывных ранений по профилю анестезиология-реаниматология.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Слушатель должен знать:

- Основные принципы интенсивной терапии при острых инфекционных заболеваниях и пищевых токсикоинфекциях.
- Особенности организации медицинской помощи пострадавшим в ДТП, химических и термических ожогах.
- Клинику, диагностику и первая врачебная помощь при минно-взрывных ранениях.

Слушатель должен уметь:

- Проводить диагностику, медицинскую помощь пострадавшим в ДТП, при термических поражениях и химических ожогах, острых отравлениях, инфекционных заболеваний и минно-взрывных ранений.

Слушатель должен владеть:

- Навыками оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП, при термических поражениях и химических ожогах, острых отравлениях, инфекционных заболеваний и минно-взрывных ранений.

Содержание дисциплины:

№, наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование практических занятий (количество часов)	Виды СРС (количество часов)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
Тема 7.1. Организация медицинской помощи пострадавшим при ДТП	Организация медицинской помощи пострадавшим при ДТП. Стандарты неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе. Принципы медицинской сортировки. Травма груди. Травма живота. Травма конечностей и таза. Техника иммобилизации. Политравма: особенности клиники, диагностики и лечения, с позиции врача-анестезиолога-реаниматолога. (12 часов)	Организация медицинской помощи пострадавшим при ДТП. Стандарты неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе. Принципы медицинской сортировки. Травма груди. Травма живота. Травма конечностей и таза. Техника иммобилизации. Политравма: особенности клиники, диагностики и лечения, с позиции врача-анестезиолога-реаниматолога. (24 часа)	Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине. (23 часа)	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6
Тема 7.2.	—	Термические ожоги. Химические ожоги.		ПК-7 ПК-8

Неотложная помощь при термических поражениях и химических ожогах		Отморожения (местная холодовая травма). Общее охлаждение организма (общая холодовая травма). (26 часов)	ПК-9
Тема 7.3. Острые отравления	—	Общие вопросы токсикологии. Частные вопросы токсикологии. (24 часа)	
Тема 7.4. Интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и пищевых токсикоинфекциях	Основные принципы интенсивной терапии при острых инфекционных заболеваниях и пищевых токсикоинфекциях. (12 часов)	Основные принципы интенсивной терапии при острых инфекционных заболеваниях и пищевых токсикоинфекциях. (24 часа)	
Тема 7.5. Минно-взрывные ранения	Механизм возникновения, классификация, терминология минно-взрывных ранений. Клиника, диагностика и первая врачебная помощь при минно-взрывных ранениях. Жизнеугрожающие последствия минно-взрывных травм. (12 часов)	Механизм возникновения, классификация, терминология минно-взрывных ранений. Клиника, диагностика и первая врачебная помощь при минно-взрывных ранениях. Жизнеугрожающие последствия минно-взрывных травм. (24 часа)	

Оценка качества освоения дисциплины (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Оценка качества освоения дисциплины включает промежуточную аттестацию.

Промежуточная аттестация проводится в форме недифференцированного зачета в варианте устного опроса по билетам с демонстрацией практических навыков.

Фонд оценочных средств по Дисциплине 7. Организация медицинской помощи пострадавшим.

Оценочные материалы:

Промежуточная аттестация: зачет в форме устного опроса по билетам с демонстрацией практических навыков.

Примеры вопросов к зачету:

1. Организация медицинской помощи пострадавшим при ДТП.
2. Стандарты неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе при ДТП и травмах. Принципы медицинской сортировки.
3. Термические ожоги.
4. Химические ожоги.

5. Отморожения (местная холодовая травма).
6. Общее охлаждение организма (общая холодовая травма).
7. Основные принципы интенсивной терапии при острых инфекционных заболеваниях и пищевых токсикоинфекциях.
8. Клиника, диагностика и первая врачебная помощь при минно-взрывных ранениях.

Организационно-педагогические условия реализации дисциплины:

а) Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»	лекции	Мультимедийная техника, комплект лицензионного программного обеспечения, компьютер с доступом в «Интернет».
Помещения клинической базы, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями	практические занятия	Помещения оснащенные специализированной мебелью: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат искусственной вентиляции легких, прикроватный монитор с центральной станцией и автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующий электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температуру тела (два датчика), с функцией автономной работы, портативный электрокардиограф с функцией автономной работы, электроэнцефалограф, портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки, дефибриллятор с функцией синхронизации, ингалятор портативный, пульсоксиметр, автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой, инфузомат, мобильная реанимационная тележка, переносной набор для оказания реанимационного пособия, отсасыватель послеоперационный, аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежезамороженной плазмы, аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов,

		<p>аквадистиллятор, аппарат для быстрого размораживания плазмы, аппарат для плазмафереза, аппарат для цитафереза, быстрозамораживатель для плазмы крови, камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежзамороженной плазмы, с расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование необходимое для реализации программы ординатуры.</p>
--	--	--

б) Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Список литературы:

1. Сумин, С. А. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : МИА, 2021 - 624 с. : ил.
2. Анестезиология-реаниматология Заболотских, Е. М. Шифмана ; Федерация анестезиологов и реаниматологов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 - 960 с. : ил.
3. Интенсивная терапия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова. 2013. - 800 с.
4. Вялов, С. С. Неотложная помощь : практ. рук. / С. С. Вялов. - 5-е изд. - Москва, 2014 – 192 с. : ил.
5. Ковалев, А. И. Школа неотложной хирургической практики : учеб. пособие / А. И. Ковалев, Ю. Т. Цуканов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 – 743 с. : ил. - (Хирургия).
6. Омэн, К. С. Секреты неотложной медицины / К. С. Омэн, Дж. Кизиол-Маклейн; пер. с англ. под ред. М. М. Абакумова. - Москва : Изд-во БИНОМ, 2015 - 675 с. : табл.
7. Процедуры и техники в неотложной медицине / под ред. Р. Ирвина [и др.] ; пер. с англ. под ред. Е. А. Евдокимова, А. А. Митрохина. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 - 392 с. : ил.
8. Скорая медицинская помощь : нац. рук. / под ред. С. Б. Багненко, М. Ш. Хубутя, А. Г. Мирошниченко, И. П. Миннулина ; АСМОК, Рос. о-во скорой мед. помощи. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015 - 480 с. : ил. - (Национальные руководства).
9. Левчук И.П. Медицина катастроф. Курс лекций : учеб. пособие / И. П. Левчук, Н. В. Третьяков. – ГЭОТАР-Медиа. 2015
10. Медицина катастроф // И.В.Рогозина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 152 с

в) Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы дисциплины осуществляется профессорско-преподавательским составом ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», а также ведущими специалистами-практиками по специальности «Анестезиология-реаниматология».