****

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Анестезиология и реаниматология» профиля субординатуры «Педиатрия» для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» разработана на основе образовательного стандарта высшего образования по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело», утвержденного и введенного в действие Министерством образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88, с изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 28.11.2017 № 150.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Т.В.Лызикова, доцент кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Л.А.Алексеева, старший преподаватель кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Кафедра анестезиологии и реаниматологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»;

А.М.Дзядзько, врач-анестезиолог-реаниматолог (заведующий отделом) отдела анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии учреждения здравоохранения «9-я городская клиническая больница» г. Минска, главный внештатный анестезиолог-реаниматолог Министерства здравоохранения Республики Беларусь, доктор медицинских наук, доцент

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (протокол № 6 от 12.06.2018);

Научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (протокол № 4 от 20.06.2018)

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

«Анестезиология и реаниматология» – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания о методиках защиты организма человека от хирургической агрессии с применением анестезии, управлением или временным замещением жизненно важных функций организма пациента во время оперативных вмешательств, в раннем послеоперационном периоде и методах лечения витальных расстройств организма при терминальных и критических состояниях.

Цель преподавания учебной дисциплины «Анестезиология и реаниматология» профиля субординатуры «Педиатрия» – формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций для оказания медицинской помощи пациентам в критических и терминальных состояниях, оказания анестезиологического пособия при хирургических вмешательствах.

Задачи преподавания учебной дисциплины состоят в формировании и углублении у студентов научных знаний о причинах и закономерностях возникновения и развития терминальных и критических состояний, методах реанимации и интенсивной терапии, особенностях проведения анестезиологического обеспечения в педиатрии, умений и навыков, необходимых для:

* интерпретации данных лабораторной диагностики жизнеугрожающих расстройств гомеостаза в периоперационном периоде и при критических состояниях;
* проведения сердечно-легочной реанимации при терминальных состояниях;
* диагностики, оказания неотложной медицинской помощи и проведения интенсивной терапии при острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности;
* обследования и оказания экстренной медицинской помощи при коматозных состояниях;
* лечения острых отравлений.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Анестезиология и реаниматология» профиля субординатуры «Педиатрия» осуществляется на базе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

Общая химия.Элементы химической термодинамики и биоэнергетики. Учение о растворах. Осмос. Буферные системы. Буферные системы крови.

Медицинская и биологическая физика.Транспорт веществ через биологические мембраны. Биопотенциалы. Электрические и магнитные явления в организме человека, электрические и магнитные воздействия и методы исследования.

Медицинская биология и общая генетика.Информационная система клетки. Строение и биологическая роль молекул ДНК, РНК. Кодирование генетической информации. Основные понятия генетики. Закономерности наследования признаков. Наследование групп крови человека. Наследственные болезни человека, методы их диагностики.

Биоорганическая химия.Строение и функции липидов, углеводов, пептидов, белков, нуклеиновых кислот, стероидов и алкалоидов.

Биологическая химия.Химический состав, химические явления и процессы в живых организмах. Строение и свойства ферментов. Роль витаминов и микроэлементов в функционировании ферментов. Метаболизм углеводов, липидов и белков. Биохимические методы контроля состояния здоровья человека и диагностики заболеваний. Основы регуляции процессов жизнедеятельности, молекулярные механизмы действия гормонов, медиаторов и других молекул-регуляторов на уровне ферментов, клеток, органов, систем и целого организма. Биохимия органов и систем (крови, почек, печени, нервной, мышечной системы и миокарда, соединительной ткани).

Анатомия человека.Анатомия скелета. Системы органов пищеварения, дыхания, мочеполового аппарата, эндокринные железы: внешнее и внутреннее строение, функции. Круги кровообращения.

Нормальная физиология.Гомеостаз. Основные жидкие среды организма человека. Функциональные системы организма человека. Функционирование органов и физиологических систем организма человека: мышечной, пищеварительной, дыхательной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой и лимфатической систем; кроветворения и иммунной системы; центральной, периферической и вегетативной нервной системы; органов чувств. Механизмы регуляции и саморегуляции физиологических систем организма человека. Основные показатели, характеризующие физиологическое состояние организма человека в норме, и методы их диагностики.

Пропедевтика внутренних болезней. Методы общеклинического обследования пациента. Основные клинические симптомы заболеваний внутренних органов, методика их выявления и оценки. Симптоматология наиболее распространенных заболеваний внутренних органов, протекающих в типичной форме и их диагностика. Принципы и особенности лабораторной и инструментальной диагностики основных заболеваний внутренних органов.

Патологическая анатомия.Тромбоз, эмболия, инфаркт. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Воспаление. Экссудативное воспаление. Продуктивное (пролиферативное) воспаление. Иммунопатологические процессы. Атеросклероз. Артериальная гипертензия. Ишемическая болезнь сердца. Системные заболевания соединительной ткани. Острые пневмонии. Хронические обструктивные заболевания легких. Болезни желудочно-кишечного тракта. Болезни печени. Болезни почек. Заболевания эндокринной системы. Сепсис. Этиология, патогенез и клинико-морфологические проявления кишечных, вирусных и детских инфекций, осложнения и исходы.

Патологическая физиология.Общие закономерности возникновения и механизмы развития типовых патологических процессов, их значение для организма человека. Патологическая физиология органов и систем организма человека. Этиология, патогенез, важнейшие проявления, механизмы компенсации структурно-функциональных нарушений, исходы расстройств органов и функциональных систем организма человека.

Фармакология.Общие принципы фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств. Факторы, определяющие терапевтическую эффективность, побочные реакции, аллергенность и токсичность лекарственных средств. Управление эффектами лекарственных средств на основе фармакокинетических и фармакодинамических принципов. Принципы рациональной антимикробной терапии. Контроль эффективности антибактериальной терапии.

Микробиология, вирусология, иммунология*.* Микроорганизмы, имеющие клиническое значение: классификация, морфология, физиология, патогенность. Закономерности возникновения, развития, диагностики инфекционных болезней. Закономерности развития антибиотикорезистентности и методы борьбы с ней. Проблема нозокомиальных инфекций и причины их распространения.

Топографическая анатомия и оперативная хирургия*.* Хирургический инструментарий. Топографическая анатомия верхней конечности, ягодичной области, области бедра, подколенной ямки, голени, стопы. Топография мозгового и лицевого отдела головы. Трепанация черепа. Топография шеи. Трахеостомия и операции на щитовидной железе. Топография стенок и органов грудной клетки. Топография органов брюшной полости. Кишечные швы. Операции на органах брюшной полости. Топография поясничной области, забрюшинного пространства и малого таза.

Неврология и нейрохирургия. Этиология, патогенез, клиническая картина заболеваний и травм нервной системы. Клинические и параклинические методы диагностики в неврологии и нейрохирургии. Принципы профилактики и лечения неврологических и нейрохирургических заболеваний. Неотложные состояния в неврологии и нейрохирургии.

Внутренние болезни. Острые пневмонии и плевриты. Бронхиты. Эмфизема легких. Хроническая обструктивная болезнь легких. Бронхиальная астма. Артериальная гипертензия, симптоматические артериальные гипертензии. Атеросклероз. Ишемическая болезнь сердца. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Нарушения ритма и проводимости сердца. Хроническая сердечная недостаточность. Хронический гастрит, язва желудка и двенадцатиперстной кишки. Хронический гепатит, цирроз печени. Острый и хронический пиелонефрит. Острый и хронический гломерулонефрит. Острое повреждение почек. Хроническая болезнь почек. Анемии. Клинико-лабораторная и инструментальная диагностика болезней внутренних органов. Лабораторная диагностика неотложных состояний при заболеваниях внутренних органов.

Хирургические болезни.Этиология, патогенез, клинические проявления и осложнения хирургических заболеваний. Современные клинические, лабораторные и инструментальные методы обследования пациентов с хирургическими заболеваниями. Выбор лечебной тактики и оперативных методов лечения основных хирургических заболеваний.

Травматология и ортопедия. Политравмы, травматический шок, синдром длительного сдавления, повреждения верхней и нижней конечностей, костей таза и позвоночника.

Военно-полевая хирургия. Ранения и повреждения головы, конечностей, позвоночника, таза.

Эндокринология. Клинические методы обследования пациентов с эндокринными заболеваниями. Диагностика и принципы лечения сахарного диабета, заболеваний щитовидной железы, надпочечников и гипоталамо-гипофизарной области. Интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований при эндокринных заболеваниях и неотложных состояниях. Неотложная медицинская помощь при диабетических комах и надпочечниковом кризе.

В результате изучения учебной дисциплины «Анестезиология и реаниматология» профиля субординатуры «Педиатрия» студент должен

**знать:**

* методы анестезиологического обеспечения при использовании инвазивных приемов обследования и хирургических методов лечения;
* основы предоперационной подготовки пациентов, виды осложнений во время анестезии и в послеоперационном периоде;
* принципы регуляции и методы коррекции нарушений гемодинамики, дыхания, метаболизма при терминальных и критических состояниях, оперативных вмешательствах и других патологических процессах;
* основы инфузионных программ лечения, парентерального питания;
* методы диагностики, экстренной медицинской помощи и лечебной тактики при критическом состоянии пациента;
* методы лечения отравлений лекарственными и токсическими веществами;

**уметь:**

* определять показания и противопоказания к проведению реанимационных мероприятий, критерии прекращения реанимации;
* проводить реанимационные мероприятия при клинической смерти с применением: закрытого массажа сердца, искусственной вентиляции легких (ИВЛ) простейшими методами («рот-в-рот», «рот-в-нос», вручную через маску, с помощью портативного респиратора), внутрисосудистого введения лекарственных средств;
* проводить реанимацию новорожденных при асфиксии;
* измерять центральное венозное давление (ЦВД) и интерпретировать его показатели;
* рассчитывать дефицит воды и электролитов, определить нарушения углеводного и белкового обмена, кислотно-основного состояния (КОС), уровня гемоглобина, гематокрита и корригировать эти нарушения;
* определять показания к ИВЛ;
* проводить детоксикацию при острых отравлениях (очищение желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), форсированный диурез);
* купировать болевой синдром;

**владеть:**

* приемами проведения сердечно-легочной реанимации;
* навыками оценки тяжести состояния пациентов.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 72 академических часа, из них 42 часа аудиторных и 30 часов самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 42 часа практических занятий.

Текущая аттестация проводится в соответствии с учебным планом учреждения высшего образования по специальности в форме зачета.

Форма получения образования – очная дневная.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование раздела (темы) | Количество часов аудиторных занятий | |
| лекций | практических |
| **1. Анестезиология** | – | **7** |
| **2. Реаниматология** | – | **35** |
| 2.1. Комплексная реанимация. Постреанимационная болезнь | – | 7 |
| 2.2. Интенсивная терапия заболеваний, сопровождающихся нарушениями кровообращения | – | 7 |
| 2.3. Интенсивная терапия заболеваний, сопровождающихся острой дыхательной недостаточностью | – | 7 |
| 2.4. Комы | – | 7 |
| 2.5. Особенности интенсивной терапии при различных видах острых отравлений | – | 7 |
| **Всего часов** | – | **42** |

**Содержание учебного материала**

1. **Анестезиология**

Анатомо-физиологические особенности детского организма. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики основных средств анестезиологического обеспечения в детской хирургии. Оценка тяжести состояния и риска анестезии у пациента по данным объективного осмотра, лабораторных и инструментальных методов исследований. Выбор метода обезболивания в детской хирургии. Методика проведения масочной анестезии. Расчет дозы неингаляционного анестетика. Понятие гемодинамического и респираторного мониторинга. Перечень необходимых параметров мониторинга при операциях. Функциональный мониторинг (температуры тела, функции ЖКТ, нервной системы). Контроль эффективности обезболивания.

Физикальный осмотр пациентов в предоперационном периоде, составление плана лабораторно-инструментального обследования, интерпретация результатов. Подготовка пациента к операции и анестезии Оформление медицинской документации (протокол осмотра врача-анестезиолога-реаниматолога, протокол анестезии).

1. **Реаниматология**

**2.1. Комплексная реанимация. Постреанимационная болезнь**

Классификация терминальных состояний: преагональное состояние, агония, клиническая смерть. Патофизиология терминальных состояний. Клиническая картина терминальных состояний. Остановка кровообращения: причины, предвестники, симптомы. Виды остановки кровообращения, клиническая картина, диагностика. Мониторное наблюдение. Основы комплексной сердечно-легочно-мозговой реанимации. Этапы реанимационных мероприятий: стадия элементарного поддержания жизни (шаги А, В, С), стадия дальнейшего поддержания жизни (шаги D, E, F), окончательный этап (шаги G, H, I). Особенности реанимации новорожденных при асфиксии. Лекарственная терапия: клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств, применяемых для восстановления деятельности сердца; показания к применению, дозы и пути введения. Инфузионная терапия при проведении реанимационных мероприятий. Показания для прекращения реанимационных мероприятий. Биологическая смерть. Клинические признаки и диагностика смерти головного мозга. Вопросы медицинской деонтологии, этические и социально-правовые проблемы, связанные с прекращением реанимации. Постреанимационная болезнь. Ведение пациента в раннем послереанимационном периоде. Возможные осложнения, их профилактика, лечение.

Проведение (на симуляционном оборудовании) базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации (восстановление проходимости дыхательных путей, ИВЛ методами «рот-в-рот», «рот-в-нос», дыхательным мешком типа Амбу, непрямой массаж сердца, электроимпульсная терапия).

**2.2. Интенсивная терапия заболеваний, сопровождающихся нарушениями кровообращения**

Параметры центральной гемодинамики, неинвазивный и инвазивный мониторинг. Шок: классификация, патогенез, основные принципы диагностики и интенсивной терапии. Сепсис и септический шок: этиология, патофизиология, клиническая картина, диагностика. Оценка органной недостаточности у пациента по шкале SOFA. Принципы и тактика интенсивной терапии сепсиса, септического шока. Выбор и оценка эффективности антибактериальной терапии. Расчет инфузионной терапии и парентерального питания. Тромбоэмболия легочной артерии: патогенез, клиническая картина, диагностика, реанимация и интенсивная терапия.

Физикальный осмотр пациентов с синдромом острой сердечно-сосудистой недостаточности, составление плана лабораторно-инструментального обследования, интерпретация результатов, формулировка диагноза, составление плана интенсивной терапии. Ведение медицинской документации.

* 1. **Интенсивная терапия заболеваний, сопровождающихся острой дыхательной недостаточностью**

Определение понятия «острая дыхательная недостаточность» (ОДН). Виды ОДН. Контроль функций дыхательной системы (пульсоксиметрия, газовый состав крови, интерпретация данных мониторинга). Методы обеспечения проходимости дыхательных путей: прием Сафара, прием Геймлиха, постановка воздуховода, ларингеальной маски, интубация трахеи. Показания к трахеостомии и коникотомии, методика проведения, осложнения, уход. Лечебная бронхоскопия. Искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Абсолютные и относительные показания к ИВЛ. Особенности интубации трахеи и выбора режимов ИВЛ в педиатрии. Отрицательные эффекты и осложнения ИВЛ, их профилактика и лечение. Показания и методика проведения кислородотерапии, гелиотерапии. Гипербарическая оксигенация. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Реанимация и интенсивная терапия при ОДН, развившейся вследствие массивной пневмонии, некупирующегося приступа бронхиальной астмы, аспирационного синдрома, бронхо- и ларингоспазма, отека подсвязочного пространства. Респираторный дистресс синдром.

Физикальный осмотр пациентов с синдромом ОДН, составление плана лабораторно-инструментального обследования, интерпретация результатов, формулировка диагноза, составление плана интенсивной терапии. Ведение медицинской документации.

**2.4. Комы**

Кома: определение понятия, классификация, диагностика. Оценка состояния пациента по шкале ком Глазго. Принципы интенсивной терапии коматозных состояний. Отек и набухание головного мозга: классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, профилактика и лечение. Гипертермический синдром: патофизиология, интенсивная терапия. Купирование судорожного синдрома. Значение ИВЛ в регуляции внутричерепного давления. Применение дегидратационной и лекарственной терапии при отеке мозга.

Физикальный осмотр пациентов с синдромом острой церебральной недостаточности, оценка уровня сознания по шкале ком Глазго, составление плана лабораторно-инструментального обследования, интерпретация результатов, формулировка диагноза, составление плана интенсивной терапии. Ведение медицинской документации.

**2.5. Особенности интенсивной терапии при различных видах острых отравлений**

Классификация отравлений. Стадии отравления: токсикогенная, соматогенная. Общие принципы лечения острых отравлений. Методика проведения форсированного диуреза, промывания желудка у детей. Экстракорпоральные методы детоксикации. Патофизиология, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия при отравлении алкоголем и его суррогатами. Патофизиология, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия при отравлении снотворными и седативными лекарственными средствами. Патофизиология, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия при отравлении угарным газом. Патофизиология, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия при отравлении фосфорорганическими соединениями. Патофизиология, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия при отравлении прижигающими жидкостями. Патофизиология, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия при отравлении грибами, укусах ядовитых змей и насекомых.

Физикальный осмотр пациентов с острыми отравлениями, составление плана лабораторно-инструментального обследования, интерпретация результатов, формулировка диагноза. Выбор метода детоксикации в зависимости от природы яда и клинической ситуации. Ведение медицинской документации.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ» ПРОФИЛЯ СУБОРДИНАТУРЫ «ПЕДИАТРИЯ»**

| №раздела, темы, занятия | Название раздела, темы | Количество аудиторных часов | | Количество часов самостоятельной работы студента | Средства обучения | Литература | Формы контроля знаний |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| лекций | практических занятий |
| **1.** | **Анестезиология** |  | **7** | **5** | 1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,12,14 | 1,2,3,4,5,7,8,9,13,14 | 1,2,3,4,5, 8,9, 10,11 |
| **2.** | **Реаниматология** |  | **35** | **25** |  |  |  |
| 2.1. | Комплексная реанимация. Постреанимационная болезнь |  | 7 | 5 | 1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,14 | 1,2,3,4,7,15 | 1,2,3,4,5, 8,9, 10,11 |
| 2.2. | Интенсивная терапия заболеваний, сопровождающихся нарушениями кровообращения |  | 7 | 5 | 1,2,3,4,5,11,14 | 1,2,3,4,6,7, 11, 12, 15 | 1,2,3,4,5, 8,9, 10,11 |
| 2.3. | Интенсивная терапия заболеваний, сопровождающихся острой дыхательной недостаточностью |  | 7 | 5 | 1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,14 | 1,2,3,4,7,10 | 1,2,3,4,5, 8,9,10,11 |
| 2.4. | Комы |  | 7 | 5 | 1,2,3,4,5,14 | 1,2,3,4,6,7,15 | 1,2,3,4,5,8,10 |
| 2.5. | Особенности интенсивной терапии при различных видах острых отравлений |  | 7 | 5 | 1,2,3,4,5,13 | 1,2,3,4,7,15 | 1,2,3,4,5, 6,7,8,9,10, 11 |

**Информационно-методическая часть**

**Литература**

**Основная:**

1. Прасмыцкий, О.Т. Анестезиология и реаниматология : учеб. пособие для студ. высш. образ. по спец. «Лечебное дело», «Педиатрия» /   
   О.Т. Прасмыцкий, С.С. Грачев. – Минск : Новое знание, 2017. – 304 с.
2. Сумин, С.А. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С.А.Сумин, И.И.Долгина. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2015. – 493 с. : ил., сх., табл.

**Дополнительная:**

1. Анестезиология и реаниматология: учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» : Ч. 1 / Е.В. Никитина [и др.]; М-во здравоохранения Республики Беларусь, УО «Витебский гос. мед. ун-т». – Витебск : ВГМУ, 2016. – 254 с.
2. Анестезиология и реаниматология: учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» : Ч. 2 / Е.В. Никитина [и др.]; М-во здравоохранения Республики Беларусь, УО «Витебский гос. мед. ун-т». – Витебск : ВГМУ, 2016. – 328 с.
3. Анестезия у детей. Справочник. / [Карин Беке](https://www.ozon.ru/person/70183329/), [Кристоф Эбериус](https://www.ozon.ru/person/70183338/), [Кристиан Зиберт](https://www.ozon.ru/person/70183346/), [Франц-Йозеф Кретц](https://www.ozon.ru/person/70183347/) ; пер. с англ. В. Халатов, В. Лазарев – М.: [МЕДпресс-информ](https://medkniga.by/index.php/spetsialnosti/manufacturer/medpress-inform), 2014. – 288 с.
4. Ерпулева, Ю.В. Парентеральное и энтеральное питание детей. Практические рекомендации. / Ю.В. Ерпулёва, А.И. Чубарова, О.Л. Чугунова – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 304 с.
5. Курек, В.В. Анестезия и интенсивная терапия у детей. / В.В.Курек, А.Е.Кулагин, Д.А.Фурманчук – 3-е издание ; пер и доп. – М. : [Медицинская литература](https://medkniga.by/index.php/spetsialnosti/manufacturer/meditsinskaya-literatura), 2013. – 480 с.
6. Лазарев, В.В. Анестезия в детской практике : учебное пособие / В.В.Лазарев – М. : [МЕДпресс-информ](https://medkniga.by/index.php/spetsialnosti/manufacturer/medpress-inform), 2016. – 552 с.
7. Никитина, Е.В. Мониторинг в анестезиологии и интенсивной терапии : учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело», клинических ординаторов, врачей-интернов, слушателей ФПК и ПК / Е. В. Никитина ; УО «ВГМУ», каф. анестезиологии и реаниматологии с курсом ФПК и ПК. – Витебск : ВГМУ, 2016. – 124 с.: ил., табл.
8. Осмоловский, А.Н. Интенсивная терапия заболеваний, сопровождающихся острой дыхательной недостаточностью : учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» / А.Н.Осмоловский, В.Я.Родионов ; УО «ВГМУ», каф. анестезиологии и реаниматологии с курсом ФПК и ПК. – Витебск : ВГМУ, 2017. – 216 с. : ил., табл., фот.
9. Сепсис: классификация, клинико-диагностическая концепция, лечение / под ред. Б.Р.Гельфанда. – 4-е издание. – М. : МИО, 2017. – 408 с.

**Нормативные правовые акты:**

1. Об утверждении клинических протоколов «Экстренная медицинская помощь пациентам с анафилаксией», «Диагностика и лечение системной токсичности при применении местных анестетиков» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 50.
2. Инструкция о порядке организации деятельности анестезиолого-реанимационной службы : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.05.2012 № 483.
3. Клинический протокол предоперационной диагностики, мониторирования и выбора метода анестезии у пациентов в стационарных условиях : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.06.2011 № 615.
4. Об утверждении протоколов диагностики и лечения больных при оказании медицинской помощи в критических состояниях : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.08.2004 № 200.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ.**

При организации образовательного процесса используются традиционные методы преподавания учебной дисциплины – практические занятия, а также элементы управляемой самостоятельной работы студентов.

Образовательный процесс рекомендуется организовывать с использованием традиционных и современных образовательных технологий (технологии симуляционного обучения, методики «стандартизированный пациент», разнообразных форм коммуникаций, вариативных моделей самостоятельной работы, модульных и рейтинговых систем обучения, тестовых и других систем оценивания уровня компетенций и т.п.).

Практические занятия проводятся на базе отделений анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии организаций здравоохранения. На практических занятиях под контролем преподавателя студенты самостоятельно собирают жалобы пациента и анамнез заболевания, проводят физикальное обследование, учатся составлять план лабораторно-инструментального обследования, правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследований, формулировать диагноз, составлять план лечения или анестезиологического пособия, оформлять медицинскую документацию. Практическая подготовка обеспечивается решением студентами ситуационных задач, тестовых заданий, отработкой навыков обследования пациентов, диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний, проведения медицинских вмешательств с использованием электронно-механических, виртуальных и многокомпонентных симуляторов, навыков коммуникативной компетентности с использованием стандартизированного (симулированного) пациента.

Самостоятельная внеаудиторная работа заключатся в изучении основной и дополнительной литературы, монографий и периодической литературы, подготовке сообщений, рефератов, презентаций и кратких докладов по наиболее актуальным проблемам анестезиологии и реаниматологии в педиатрии, проработке тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение, подготовке к практическим занятиям, зачету.

Студенты знакомятся с безопасными условиями труда, международными требованиями и этическими нормами при проведении анестезии, реанимации и интенсивной терапии.

**ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ**

1. Мультимедийные презентации.
2. Учебные видеофильмы.
3. Медицинские карты стационарных пациентов.
4. Данные лабораторных и инструментальных методов исследований.
5. Банк заданий для самостоятельной работы.
6. Симуляционное оборудование для проведения сердечно-легочной реанимации.
7. Воздуховоды, лицевые и ларингеальные маски.
8. Дыхательные мешки типа Амбу.
9. Ларингоскоп.
10. Эндотрахеальные и трахеостомические трубки.
11. Наборы для катетеризации центральных вен.
12. Наборы для эпидуральной и спинальной анестезии.
13. Желудочный зонд, уретральный катетер.
14. Тематические таблицы.

**ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Оценка учебных достижений студента осуществляется с использованием фонда оценочных средств и технологий учреждения высшего образования. Фонд оценочных средств учебных достижений студента включает:

* типовые задания в различных формах (устные, письменные, тестовые, ситуационные, симуляционные);
* тематику рефератов;
* медицинские карты стационарного пациента и результаты дополнительных методов обследования (лабораторных, функциональных, лучевых).

Для диагностики компетенций используют следующие формы контроля знаний:

Устная форма:

1. Собеседование
2. Доклад на конференции.

Письменная форма:

1. Тесты.
2. Реферат.
3. Публикации статьи, доклада.

Устно-письменная форма:

1. Зачет.

Техническая форма:

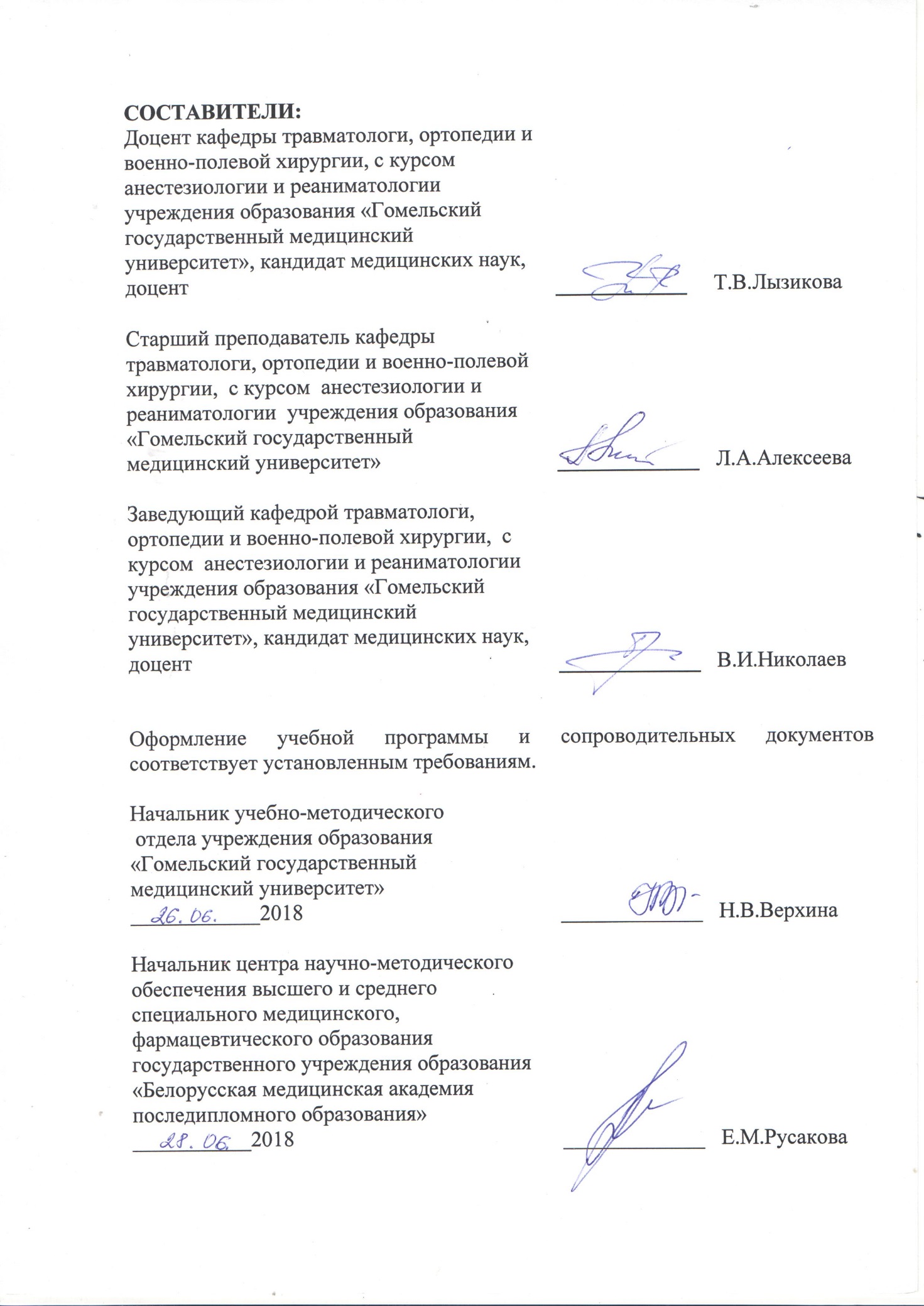
1. Электронные тесты.

Симуляционная форма:

1. Оценивание навыков коммуникативной компетентности с использованием стандартизированного (симулированного) пациента.
2. Оценивание с использованием электронно-механических симуляторов и роботов-тренажеров.
3. Оценивание с использованием виртуальных симуляторов.
4. Оценивание с использованием комбинированных (многокомпонентных) симуляторов, включающих элементы устной, письменной и технических форм диагностики.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

1. Сердечно-легочная реанимация.
2. Выполнение приемов Сафара, Геймлиха.
3. Постановка воздуховода, ларингеальной маски.
4. Ручная масочная искусственная вентиляция легких.
5. Реанимация новорожденных при асфиксии.
6. Проведение ингаляционной кислородотерапии.
7. Интерпретация данных лабораторных исследований газового состава крови, кислотно-основного состояния.
8. Измерение и оценка центрального венозного давления.
9. Расчет инфузионной терапии.
10. Расчет парентерального питания.
11. Расчет дозы неингаляционного анестетика.
12. Оценка полиорганной недостаточности по шкале SOFA.
13. Оценка состояния пациента по шкале ком Глазго.
14. Купирование судорожного синдрома.
15. Промывание желудка у детей.
16. Проведение форсированного диуреза.



**Сведения о составителях учебной программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия, имя, отчество | Лызикова Татьяна Владимировна |
| Должность, ученая степень, ученое звание | доцент кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии учреждения образования  «Гомельский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент |
| 🕿 служебный | +375296843403 |
| *E-mail:* | lyzikova@list.ru |

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия, имя, отчество | Алексеева Лидия Алексеевна |
| Должность, ученая степень, ученое звание | старший преподаватель кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии с курсом  анестезиологии и реаниматологии учреждения образования «Гомельский государственный  медицинский университет» |
| 🕿 служебный | +375296165097 |
| *E-mail:* | lidiyaalexeeva@mail.ru |