

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 Н. В. Лоскутова  
«27» апреля 2023 г.

Решение ЦКМС  
Протокол № 07 от

«27» апреля 2023 г.



Ученый секретарь ФГБОУ ВО Амурская ГМА  
Министерства России

 Т. В. Заболотских  
«16» мая 2023 г.

Решение ученого совета  
Протокол № 15 от

«16» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, РЕАНИМАЦИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ»**

**Специальность: 31.05.02 Педиатрия**

**Курс: 4**

**Семестр: 7**

**Всего часов: 108 часов**

**Всего зачетных единиц: 3 з. е.**

**Лекции: 20 часов**

**Практические занятия: 52 часа**

**Самостоятельная работа студентов: 36 часов**

**Вид контроля - зачет (7 семестр)**

Благовещенск 2023

Рабочая программа по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитет), утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от 17.08.2015 г. № 853 (зарегистрировано в Минюсте России 15.09.2015 г. № 38880), АПОП ВО (2018 г.).

**Авторы:**

зав. кафедрой анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и СМП ФПДО, к.м.н., доцент С. В. Ходус  
Доцент кафедры анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и СМП ФПДО, к.м.н., К.В. Пустовит

**Рецензенты:**

зав. кафедрой госпитальной хирургии с курсом детской хирургии, д.м.н., профессор В.В. Яновой  
главный внештатный специалист Министерства здравоохранения Амурской области по профилю «анестезиология-реаниматология», Р.С. Петренко.

УТВЕРЖДЕНА на заседании кафедры «Анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи», протокол № 7 от «27» марта 2023 г.

Зав. кафедрой, к.м.н., доцент



С.В. Ходус

Заключение Экспертной комиссии по рецензированию  
Рабочих программ: протокол № 7 от «27» марта 2023 г.

Эксперт Экспертной комиссии  
ассистент кафедры



А.Н. Собко

УТВЕРЖДЕНА на заседании ЦМК № 9:  
от «19» апреля 2023 г.

Председатель ЦМК № 9  
к.м.н., доцент



С.В. Медведева

СОГЛАСОВАННО: декан педиатрического факультета,

д.м.н., доцент  
«27» апреля 2023 г.

В.И. Павленко

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....                                                                                                                     | 4  |
| 1.1. Краткая характеристика дисциплины .....                                                                                                       | 4  |
| 1.2. Требования к студентам .....                                                                                                                  | 4  |
| 1.3. Междисциплинарная связь с последующими дисциплинами .....                                                                                     | 6  |
| 1.4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции) .....                                                                              | 7  |
| 1.5. Сопряжение ОПК, ПК и требований Профессионального стандарта. ....                                                                             | 7  |
| 1.6. Перечень планируемых результатов обучения по .....                                                                                            | 8  |
| 1.7. Формы организации обучения студентов .....                                                                                                    | 9  |
| 1.8. Виды контроля знаний по дисциплине .....                                                                                                      | 10 |
| 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                                                                                     | 11 |
| 2.1. Объем учебной дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» и виды учебной работы .....                                        | 11 |
| 2.2. Тематический план лекций .....                                                                                                                | 11 |
| 2.3. Тематический план клинических практических занятий .....                                                                                      | 12 |
| 2.4. Содержание лекций .....                                                                                                                       | 12 |
| 2.5. Содержание клинических практических занятий .....                                                                                             | 13 |
| 2.6. Интерактивные формы обучения .....                                                                                                            | 18 |
| 2.7. Критерии оценивания результатов обучения .....                                                                                                | 20 |
| 2.8. Самостоятельная работа студентов .....                                                                                                        | 23 |
| 2.8.1 Аудиторная самостоятельная работа студентов: .....                                                                                           | 23 |
| 2.8.2 Внеаудиторная самостоятельная работа студентов .....                                                                                         | 23 |
| 2.8.3. Научно-исследовательская работа студентов. ....                                                                                             | 24 |
| 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                                               | 24 |
| 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....                                                                                                                    | 33 |
| 4.1. Примеры тестовых заданий текущего контроля (входного, исходного, выходного). ..                                                               | 33 |
| 4.2. Тестовые задания к промежуточной аттестации по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» с эталоном ответов (пример) ..... | 33 |
| 4.3. Пример деловой игры (симуляционный сценарий) для текущей и промежуточной аттестации .....                                                     | 34 |
| 4.4. Перечень практических умений для промежуточной аттестации по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия». ....               | 37 |
| 4.5. Перечень вопросов к промежуточной аттестации по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» .....                            | 38 |
| 5. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНИЙ И ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....                                                                                  | 41 |

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **1.1. Краткая характеристика дисциплины**

**Цель освоения учебной дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»** состоит в овладении знаниями о нарушениях жизненно важных функций организма больного, а также принципах интенсивной терапии и реанимации, основных методов оказания первой врачебной помощи при неотложных состояниях; методах и видах анестезиологического пособия, подготовки пациента к операции и анестезиологическому пособию, премедикации.

#### **Задачи освоения учебной дисциплины:**

- ✓ изучение студентами с принципов анестезиологического обеспечения оперативных и диагностических вмешательств и методами обезболивающей терапии;
- ✓ изучение студентами этиологии и патогенеза критических состояний, патофизиологической сущности процессов, происходящих при умирании и восстановлении организма;
- ✓ приобретение студентами знаний по диагностике и принципам лечения критических состояний у больных хирургического, терапевтического и других профилей; воспитание навыков квалифицированного подхода к пациентам с нарушениями жизненно важных функций организма;
- ✓ воспитание навыков оказания первой и неотложной помощи при критических состояниях у больных терапевтического, хирургического и других профилей;
- ✓ обучение студентов комплексу реанимационных мероприятий при острых нарушениях дыхания и кровообращения, при клинической смерти; применению современных методов реанимации и интенсивной терапии при оказании помощи больным и пострадавшим в критических состояниях различной этиологии; простейшим методам обезболивания при выполнении болезненных процедур и вмешательств, при купировании болевых синдромов;
- ✓ формирование устойчивого алгоритма сердечно-легочной и мозговой реанимации;
- ✓ формирование представлений о принципах организации и возможностях современной специализированной анестезиолого-реанимационной службы; современных методах мониторинга и детоксикации, применяемых в интенсивной терапии.

**Место учебной дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» в структуре АПОП ВО.**

Согласно ФГОС ВО от 2015 года учебная дисциплина «анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» относится к блоку 1, профессиональный цикл, базовой части.

### **1.2. Требования к студентам**

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

| <i>Математические естественнонаучные дисциплины</i>                                                                                                                                                                                                        | <b>Обучающийся должен</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Биохимия</li> <li>✓ Анатомия</li> <li>✓ Топографическая анатомия и оперативная хирургия</li> <li>✓ Нормальная физиология</li> <li>✓ Фармакология</li> <li>✓ Патифизиология, клиническая патофизиология</li> </ul> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные физические закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;</li> <li>– химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме ребенка и подростка на молекулярном и клеточном уровнях;</li> <li>– строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения;</li> <li>– роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме детей и подростков;</li> <li>– классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты;</li> <li>– анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка;</li> <li>– понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни у ребенка и подростка, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии;</li> <li>– функциональные системы организма детей и подростков, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать результаты рентгенологического обследования детей и подростков;</li> <li>– интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах детей и подростков;</li> <li>– обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;</li> <li>– обосновать необходимость клинко-иммунологического обследования больного ребенка и подростка, анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения детей и подростков.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, неврологическим молоточком);</li> <li>– навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков;</li> <li>– назначением лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических процессов у детей и подростков.</li> </ul> |
| <i>Профессиональные дисциплины</i>                                                                                                                                                                                                                         | <b>Обучающийся должен</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Пропедевтика внутренних болезней</li> <li>✓ Лучевая диагностика</li> <li>✓ Общая хирургия</li> <li>✓ Пропедевтика детских</li> </ul>                                                                              | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– клинические проявления основных синдромов, требующих хирургического лечения;</li> <li>– современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных детей и подростков, взрослого населения терапевтического, хирургического и инфекционного профиля;</li> <li>– фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| болезней | <p>больных детей и подростков.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья детского и взрослого населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды, биологических и организации медицинской помощи;</li> <li>– провести опрос ребенка и подростка, его родственников, провести физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение характеристик пульса, частоты дыхания);</li> <li>– назначить лабораторноинструментальное обследование, консультацию специалистов;</li> <li>– интерпретировать результаты обследования, поставить ребенку и подростку предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза;</li> <li>– сформулировать клинический диагноз;</li> <li>– разработать больному ребенку или подростку план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритмом постановки предварительного диагноза детям и подросткам с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам специалистам;</li> <li>– алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза больным детям и подросткам.</li> </ul> |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3. Междисциплинарная связь с последующими дисциплинами

| №<br>п/п | Наименование последующих учебных дисциплин                   | Анестезиология,<br>реанимация,<br>интенсивная<br>терапия |
|----------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1.       | Госпитальная хирургия                                        | +                                                        |
| 2.       | Детская хирургия                                             | +                                                        |
| 3.       | Факультетская хирургия, урология                             | +                                                        |
| 4.       | Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия | +                                                        |
| 5.       | Патофизиология, клиническая патофизиология                   | +                                                        |
| 6.       | Госпитальная терапия                                         | +                                                        |
| 7.       | Клиническая фармакология                                     | +                                                        |
| 8.       | Фтизиатрия                                                   | +                                                        |
| 9.       | Стоматология                                                 | +                                                        |
| 10.      | Травматология, ортопедия                                     | +                                                        |
| 11.      | Эпидемиология                                                | +                                                        |
| 12.      | Инфекционные болезни                                         | +                                                        |
| 13.      | Инфекционные болезни у детей                                 | +                                                        |
| 14.      | Неврология, нейрохирургия                                    | +                                                        |
| 15.      | Факультетская педиатрия, эндокринология                      | +                                                        |
| 16.      | Факультетская терапия                                        | +                                                        |
| 17.      | Поликлиническая и неотложная педиатрия                       | +                                                        |

|     |                        |   |
|-----|------------------------|---|
| 18. | Госпитальная педиатрия | + |
|-----|------------------------|---|

#### **1.4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции)**

В ходе освоения дисциплины Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия у студента формируются и совершенствуются следующие компетенции:

##### **Общекультурные компетенции.**

- ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
- ОК-4 способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

##### **Общепрофессиональные компетенции.**

- ОПК-8 готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ, и их комбинаций при решении профессиональных задач.
- ОПК-9 способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.
- ОПК-11 готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи.

##### **Профессиональные компетенции.**

##### **Медицинская деятельность.**

- ПК-5 готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.
- ПК-6 способность к определению у пациентов основных, патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.
- ПК-8 способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами.
- ПК-9 готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.
- ПК-11 готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

#### **1.5. Сопряжение ОПК, ПК и требований Профессионального стандарта, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 марта 2017 г. № 306н.**

Код ПС 02.008 Врач-педиатр участковый

**Обобщенные трудовые функции:** *Оказание медицинской помощи детям в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника.*

| Наименование и код<br>ТФ                                                                         | Наименование и код компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обследование<br>детей с целью<br>установления<br>диагноза<br>(Код А/01.7)                        | <p>Готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5)</p> <p>Способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-й Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1986г (ПК-6)</p>                                                                   |
| Назначение<br>лечения детям и<br>контроль его<br>эффективности и<br>безопасности<br>(Код А/02.7) | <p>Способностью и готовность к определению тактики ведения пациентов с различными патологическими формами (ПК-8)</p> <p>Готовностью к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара (ПК-9)</p> <p>Готовностью к участию оказания скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ПК-11)</p> <p>Готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ, и их комбинаций при решении профессиональных задач (ОПК-8)</p> <p>Готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи (ОПК-11)</p> |

### 1.6. Перечень планируемых результатов обучения по

#### Студент должен знать:

1. Виды и методы современной анестезии (масочный, эндотрахеальный, внутривенный наркоз) у взрослых, детей и подростков.
2. Способы и методы профилактики послеоперационных легочных осложнений;
3. Особенности проведения интенсивной терапии при различных критических состояниях у взрослых, детей и подростков.
4. Особенности организации оказания медицинской помощи, проведения реанимационных мероприятий детям и подросткам в чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время.
5. Принципы и методы оказания первой медицинской и при неотложных состояниях у взрослых, детей и подростков.

#### Студент должен уметь:

1. Выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь детям подросткам и взрослым, пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях.
2. Провести опрос ребенка и подростка, его родственников.

3. Провести физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение характеристик пульса, частоты дыхания).
4. Проводить реанимационные мероприятия при возникновении клинической смерти у взрослых, детей и подростков.

**Студент должен владеть:**

1. Методами оценки состояния пациента, постановкой синдромального диагноза.
2. Методами общего клинического обследования.
3. Алгоритмом осмотра пациента в критическом состоянии (ABCDE), алгоритмом постановки синдромального диагноза и своевременной его коррекции.
4. Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.
5. Методами базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации.
6. Методами восстановления проходимости верхних дыхательных путей (не инструментальные, инструментальные).

### **1.7. Формы организации обучения студентов**

Обучение складывается из аудиторных занятий (72 час.), включающих лекционный курс 20 часов и клинические практические занятия 10 дней (52 часа). Основное учебное время выделяется на освоение навыков диагностики критических состояний, оказания первой врачебной помощи и проведения реанимационных мероприятий.

Клинические практические занятия проводятся в виде собеседования-обсуждения, демонстрации больных в реанимационном отделении и использования наглядных пособий, ответов на тестовые задания, клинических разборов больных, курации пациентов в палате реанимации с последующим докладом.

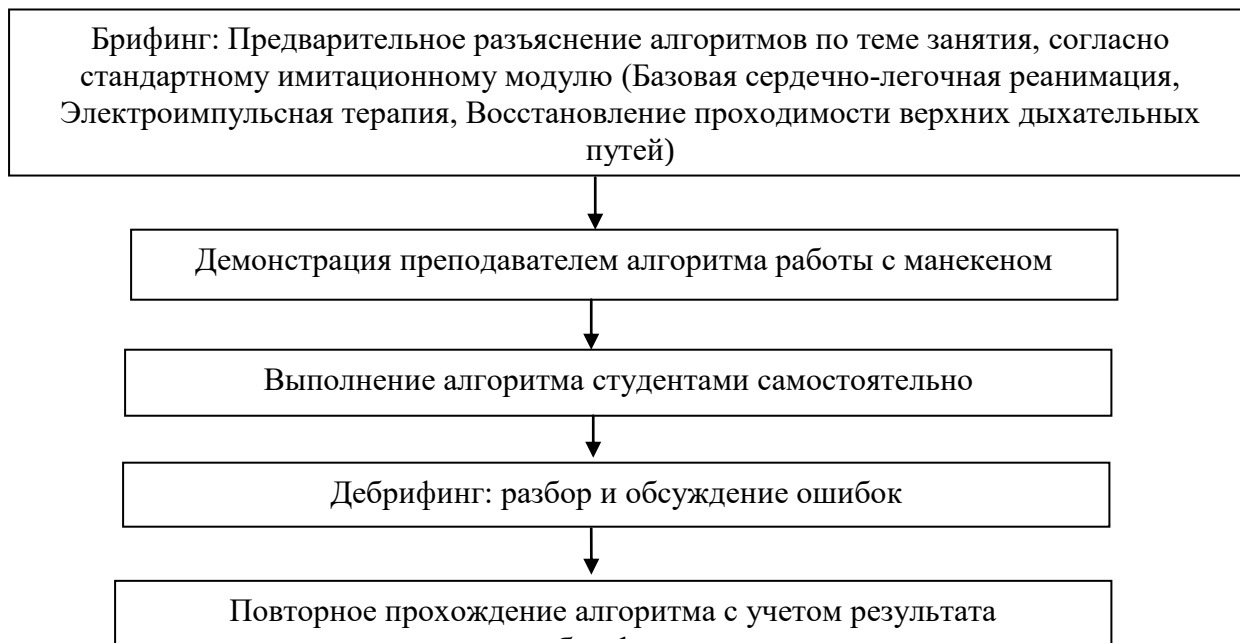
В соответствии с требованиями в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (*отработка практических навыков на манекенах-тренажерах, итоговая сдача умений на роботах-симуляторах в Аккредитационно-симуляционном центре, прохождение интерактивных симуляций*).

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов и преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно проводят курацию больных в отделении реанимации и анестезиологии, оформляют протоколы осмотра и представляют заключение о состоянии пациента, операционно-анестезиологическом риске или протокол проведения реанимационных мероприятий. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию адекватного профессионального поведения, аккуратности, дисциплинированности.

При изучении дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» студентам отводится одно занятие (5,2 часа) для освоения практических навыков и умений по базовой и расширенной СЛР в Аккредитационно-симуляционном центре (рис 1).

**Рис.1. Алгоритм работы в Симуляционно-аттестационном центре**



Самостоятельная работа студентов подразделяется на аудиторную и внеаудиторную (обязательную для всех студентов и по выбору). Внеаудиторная самостоятельная работа подразумевает подготовку по вопросам, не входящим в тематику аудиторных занятий, и включает самостоятельную проработку материала, подготовку и защиту реферата, а также подготовку к текущему и промежуточному контролю (36 часа).

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам академии и кафедры. По каждой теме учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов и преподавателей.

### **1.8. Виды контроля знаний по дисциплине**

1. *Текущий контроль* успеваемости включает в себя *входной* контроль (тестирование) – проводится на первом занятии (по вопросам, изученным на предшествующих дисциплинах), а также *исходный* контроль (тестирование) - в начале каждого занятия с целью проверки отдельных знаний, навыков, умений студентов для освоения темы занятия. *Выходной* контроль – фронтальный опрос по теме занятия, проверка практических навыков.

2. *Промежуточная аттестация* проводится на зачетном занятии в VII семестре и заключается в проведении устного собеседования по вопросам, решению тестовых заданий и проверки практических навыков.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» и виды учебной работы

| Вид учебной работы               |       | Всего часов | Семестр VII |
|----------------------------------|-------|-------------|-------------|
| Лекции                           |       | 20          | 20          |
| Клинические практические занятия |       | 52          | 52          |
| Самостоятельная работа студента  |       | 36          | 36          |
| Вид промежуточной аттестации     | зачет | 3           | 3           |
| Общая трудоемкость               | часов | 108         | 108         |
|                                  | ЗЕТ   | 3           | 3           |

### 2.2 Тематический план лекций

| № п/п | Тематика лекций                                                                                  | Коды формируемых компетенций                                    | Трудоемкость (час.) |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1.    | Организация анестезиолого-реанимационной службы. История анестезиологии.                         | ОК-1; ОК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11 | 2                   |
| 2.    | Современные подходы к сердечно-легочной реанимации.                                              | ОК-1; ОК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11 | 2                   |
| 3.    | Острая дыхательная недостаточность, методы восстановления проходимости верхних дыхательных путей | ОК-1; ОК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11 | 2                   |
| 4.    | Острая дыхательная недостаточность, методы респираторной терапии. Современные подходы к ИВЛ, ВВЛ | ОК-1; ОК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11 | 2                   |
| 5.    | Шок, общие принципы интенсивной терапии                                                          | ОК-1; ОК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11 | 2                   |
| 6.    | Сепсис, современный подход.                                                                      | ОК-1; ОК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11 | 2                   |
| 7.    | Дифференциальная диагностика коматозных состояний                                                | ОК-1; ОК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11 | 2                   |
| 8.    | Инфузионная терапия, инфузионные среды                                                           | ОК-1; ОК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11 | 2                   |
| 9.    | Нарушение КЩС, электролитные нарушения. Методы коррекции                                         | ОК-1; ОК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11 | 2                   |
| 10.   | Неотложная терапия критических состояний                                                         | ОК-1; ОК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11 | 2                   |

### 2.3. Тематический план клинических практических занятий

| №<br>п/п | Тематика занятий                                                                                     | Трудоемко<br>сть (час.) |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.       | Структура и организация работы ОРИТ, синдромы критических состояний                                  | 5,2                     |
| 2.       | Сердечно-легочная и церебральная реанимация, современные подходы (Симуляционно-аттестационный центр) | 5,2                     |
| 3.       | Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности, режимы и методы ИВЛ.                         | 5,2                     |
| 4.       | Интенсивная терапия острых нарушений кислотно-основного и водно-электролитного баланса               | 5,2                     |
| 5.       | Основы инфузионной терапии                                                                           | 5,2                     |
| 6.       | Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок. Интенсивная терапия                                 | 5,2                     |
| 7.       | Сепсис, септический шок                                                                              | 5,2                     |
| 8.       | Интенсивная терапия коматозных состояний                                                             | 5,2                     |
| 9.       | Неотложная терапия критических состояний                                                             | 5,2                     |
| 10       | Первая помощь и интенсивная терапия при острых экзогенных отравлениях. <b>Зачет</b>                  | 5,2                     |

### 2.4. Содержание лекций

- 1. Организация анестезиолого-реанимационной службы. История анестезиологии.** (2 часа) – Основоположники анестезиологии, первые открытия и шаги в отечественной и мировой анестезиологии. Нормативные документы организации работы анестезиологии и реаниматологии. Классификация современных методов анестезиологического пособия. Методы анестезии. Местная анестезия: аппликационная, инфильтрационная, регионарная. Общая анестезия: ингаляционная и внутривенная. Риск анестезии. Интраоперационный мониторинг. Подготовка больного к операции и наркозу.
- 2. Современные подходы к сердечно-легочной реанимации** (2 часа) - Основные и специализированные реанимационные мероприятия. Сердечно-легочная и мозговая реанимация. Методы восстановления проходимости дыхательных путей, непрямой массаж сердца, электроимпульсная терапия, лекарственные средства, используемые при реанимации. Современный алгоритм реанимационных мероприятий.
- 3. Острая дыхательная недостаточность, методы восстановления проходимости верхних дыхательных путей.** (2 часа) – Определение, этиология и патогенез острой дыхательной недостаточности. Классификация ОДН. Обструктивная острая дыхательная недостаточность. Методы восстановления проходимости верхних дыхательных путей.
- 4. Острая дыхательная недостаточность, методы респираторной терапии. Современные подходы к ИВЛ, ВВЛ.** (2 часа) - Респираторный дистресс-синдром взрослых, бронхиальная астма.

- Интерпретация изменений функции внешнего дыхания и газового состава артериальной крови. Интенсивная терапия ОДН. Определение, основные режимы ИВЛ, ВВЛ.
5. **Шок общие принципы интенсивной терапии.** (2 часа) – Определение. Механизмы шока: гиповолемия, сердечная недостаточность, вазоплегия. Клинические формы гиповолемического шока. Полиорганная недостаточность при шоке. Общие принципы терапии шока.
  6. **Сепсис. Современный подход** (2 часа) – Сепсис, определения, классификация, патофизиологические механизмы. Современные подходы к интенсивной терапии септического состояния.
  7. **Дифференциальная диагностика коматозных состояний.** (2 часа) – Определение и виды нарушения сознания. Этиология. Клинические проявления. Шкала Глазго. Общие принципы интенсивной терапии коматозных состояний. Первая помощь, алгоритм проведения.
  8. **Инфузионная терапия, инфузионные среды.** (2 часа) - Определение показания к ИТТ. Базисная и корригирующая ИТТ. Инфузионные среды: кристаллоидные и коллоидные растворы. Методы уменьшения операционной кровопотери. Катетеризация центральных вен. Оценка волемического статуса.
  9. **Нарушение КЩС, водно-электролитного состояния. Интенсивная терапия.** (2 часа) - Этиология и патогенез. Виды нарушений ацидозы, алкалозы. Виды и степени дегидротации. Интенсивная терапия выявленных изменений. Определение показания к ИТТ.
  10. **Неотложная терапия критических состояний** (2 часа). - Особенности оказания первой помощи взрослому населению и подросткам в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний. Гипертонический криз, анафилаксия, жизнеугрожающие аритмии, утопление, странгуляционная асфиксия.

## 2.5. Содержание клинических практических занятий

| № п/п | Наименование тем клинических практических занятий                   | Содержание тем клинических практических занятий дисциплины                                                                                                                                                                                                                                     | Коды формируемых компетенций                                                   | Формы контроля                                                                                                                              |
|-------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Структура и организация работы ОРИТ, синдромы критических состояний | <b>Теоретическая часть:</b><br>История развития анестезиологии и реаниматологии.<br>Организация, оснащение и принципы работы анестезиолого-реанимационной службы.<br>Структурные подразделения, задачи анестезиолого-реанимационной службы.<br>Материальное обеспечение.<br>Штатные нормативы. | ОК-1; ОК-4;<br>ОПК-8; ОПК-9;<br>ОПК-11;<br>ПК-5; ПК-6;<br>ПК-8; ПК-9;<br>ПК-11 | Входной контроль, исходный контроль (тестирование), доклад курируемого пациента, выходной контроль (устный опрос по вопросам темы занятия), |

|    |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                      | <b>Практическая часть:</b><br>Сбор и анализ информации о состоянии здоровья пациента, постановка синдромального диагноза, определение показания для госпитализации в палату ИТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 | проверка практических навыков                                                                                                                   |
| 2. | Сердечно-легочная и церебральная реанимация, современные подходы (Симуляционно-аттестационный центр) | <b>Теоретическая часть:</b><br>Терминальное состояние, его стадии. Этиология, патогенез и виды прекращения сердечной деятельности; дыхательной деятельности; Признаки клинической смерти; Методы оживления. Виды СЛР. Показания, противопоказания и сроки проведения реанимационного пособия.<br><b>Практическая часть:</b><br>Последовательность действий по спасению жизни - цепочка выживания. Универсальный алгоритм и качество СЛР. Последовательность СЛР у взрослых и подростков (методика искусственного дыхания, компрессии грудной клетки, безопасное положение для пострадавшего). Алгоритм расширенных реанимационных мероприятий. Электроимпульсная терапия (подготовка к проведению дефибриляции, методика проведения дефибриляции у детей и взрослых). Искусственная вентиляция легких; основные и альтернативные средства респираторной поддержки; Восстановление кровообращения: применение лекарственных препаратов и инфузионных сред при остановке кровообращения. | ОК-1; ОК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11 | Исходный контроль (тестирование), деловая игра (прохождение симуляционного сценария), выходной контроль (устный опрос по вопросам темы занятия) |
| 3. | Интенсивная терапия острой                                                                           | <b>Теоретическая часть:</b><br>Острая дыхательная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОК-1; ОК-4; ОПК-8; ОПК-                                         | Исходный контроль                                                                                                                               |

|    |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 |                                                                                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | дыхательной недостаточности, режимы и методы ИВЛ.                                      | <p>недостаточность. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Искусственная вентиляция легких.</p> <p>Реанимация и интенсивная терапия при инородном теле верхних дыхательных путей, асфиксии, стенозе гортани, ОРДС. Клиника, диагностика, принципы терапии.</p> <p><b>Практическая часть:</b><br/> Определение степени дыхательной недостаточности, показания для начала ВВЛ, ИВЛ, интерпретация показателей газового состава крови.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9; ОПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11                        | (тестирование), доклад курируемого пациента, выходной контроль (устный опрос по вопросам темы занятия), проверка практических навыков                   |
| 4. | Интенсивная терапия острых нарушений кислотно-основного и водно-электролитного баланса | <p><b>Теоретическая часть:</b><br/> Кислотно-основное состояние. Определение и терминология; клинические нарушения. Компенсаторные механизмы: буферные системы организма; дыхательная компенсация; печеночная компенсация. Ацидоз: физиологические проявления ацидемии; респираторный ацидоз; метаболический ацидоз; анестезия при ацидозе. Алкалоз: физиологические эффекты алкалемии; респираторный алкалоз; метаболический алкалоз; анестезия при алкалозе. Нарушение водно-электролитного обмена. Жидкостные компоненты организма: внутриклеточная жидкость; внеклеточная жидкость; транспорт воды и электролитов в организме. Нарушение обмена воды: обмен воды в норме; взаимозависимость между концентрацией натрия в плазме и осмолярностью внеклеточной и внутриклеточной жидкости; регуляция осмолярности</p> | ОК-1; ОК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11 | Исходный контроль (тестирование), доклад курируемого пациента, выходной контроль (устный опрос по вопросам темы занятия), проверка практических навыков |

|    |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |                                                                                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                      | плазмы; гиперосмолярность и гипонатриемия.<br><b>Практическая часть:</b><br>Определить вид нарушения по результатам анализа КЩС. Определить вид и степень дегидратации, назначить ИИТ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |                                                                                                                                                         |
| 5. | Основы инфузионной терапии                                           | <b>Теоретическая часть:</b><br>Общие принципы длительной инфузионной терапии. Техника. Инфузионные среды. Программа инфузионной терапии. Кровезаменители. Переливание крови и её препаратов. Парентеральное питание. Энтеральное питание.<br><b>Практическая часть:</b><br>Составить план длительной инфузионной терапии с учетом возраста пациента.                                                                                                                                                                                                                                     | ОК-1; ОК-4;<br>ОПК-8; ОПК-9;<br>ОПК-11; ПК-5;<br>ПК-6; ПК-8;<br>ПК-9; ПК-11 | Исходный контроль (тестирование), доклад курируемого пациента, выходной контроль (устный опрос по вопросам темы занятия), проверка практических навыков |
| 6. | Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок. Интенсивная терапия | <b>Теоретическая часть:</b><br>Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Особенности интенсивной терапии и реанимации. Левожелудочковая недостаточность: Острый коронарный синдром. Аритмогенный шок. Сосудистая недостаточность: Коллапс. Интенсивная терапия и реанимация при шоке различной этиологии (кардиогенный шок, геморрагический, травматический, ожоговый, анафилактический шок).<br><b>Практическая часть:</b><br>Оценить основные показатели гемодинамического профиля пациента, определить вид шокового состояния, назначить мероприятия экстренной медицинской помощи. | ОК-1; ОК-4;<br>ОПК-8; ОПК-9;<br>ОПК-11; ПК-5;<br>ПК-6; ПК-8;<br>ПК-9; ПК-11 | Исходный контроль (тестирование), доклад курируемого пациента, выходной контроль (устный опрос по вопросам темы занятия), проверка практических навыков |
| 7. | Сепсис, септический шок                                              | <b>Теоретическая часть:</b><br>Патофизиология септического состояния.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОК-1; ОК-4;<br>ОПК-8; ОПК-9;<br>ОПК-11;                                     | Исходный контроль (тестирование),                                                                                                                       |

|    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                          |                                            |                                                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                          | <p>Современная классификация сепсиса. Методы интенсивной терапии, принципы кардиореспираторной и антибактериальной терапии. Инфузионная терапия сепсиса.</p> <p><b>Практическая часть:</b><br/>         Определить критерии сепсиса по данным лабораторных исследований, физикального осмотра пациента.<br/>         Составить план неотложных мероприятий при септическом шоке.</p>                                                                   | ПК-5;<br>ПК-8;<br>ПК-11                                                  | ПК-6;<br>ПК-9;                             | доклад курируемого пациента, выходной контроль (устный опрос по вопросам темы занятия), проверка практических навыков                                   |
| 8. | Интенсивная терапия коматозных состояний | <p><b>Теоретическая часть:</b><br/>         Комы. Виды (травматические, апоплексические, в результате отравлений, дисметаболические). Патогенез, клиника, диагностика. Особенности интенсивное терапии и реанимации острого нарушения мозгового кровообращения, отека мозга.</p> <p><b>Практическая часть:</b><br/>         Оценить глубину нарушения сознания по шкале ком ГЛАЗГО, составить план неотложных мероприятий первой врачебной помощи.</p> | ОК-1;<br>ОК-4;<br>ОПК-8;<br>ОПК-9;<br>ОПК-11;<br>ПК-5;<br>ПК-8;<br>ПК-11 | ОК-4;<br>ОК-9;<br>ОК-11;<br>ПК-6;<br>ПК-9; | Исходный контроль (тестирование), доклад курируемого пациента, выходной контроль (устный опрос по вопросам темы занятия), проверка практических навыков |
| 9. | Неотложная терапия критических состояний | <p><b>Теоретическая часть:</b><br/>         Алгоритм экстренной медицинской помощи пациентам с бронхообструктивным синдромом (тяжелое обострение бронхиальной астмы); пациентам с гипертоническим кризом (различными формами проявления); пациентам с жизнеугрожающими нарушениями ритма (тахикардии с узким и широким комплексами, брадикардии).</p> <p><b>Практическая часть:</b></p>                                                                | ОК-1;<br>ОК-4;<br>ОПК-8;<br>ОПК-9;<br>ОПК-11;<br>ПК-5;<br>ПК-8;<br>ПК-11 | ОК-4;<br>ОК-9;<br>ОК-11;<br>ПК-6;<br>ПК-9; | Исходный контроль (тестирование), доклад курируемого пациента, выходной контроль (устный опрос по вопросам темы занятия), проверка практических навыков |

|     |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                        | Оценить степень тяжести обострения БА; Определить вид гипертонического криза; Оценить ЭКГ признаки тахи и брадиаритмий.                                                                                                                                                         |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 10. | Первая помощь и интенсивная терапия при острых экзогенных отравлениях.<br><b>Зачет</b> | <b>Теоретическая часть:</b><br>Интенсивная терапия и реанимация при экзогенных (острые отравления) и эндогенных (острая печеночная и почечная недостаточность) интоксикациях. Антидоты. Экстрокорпоральные методы детоксикации (гемодиализ, гемо- и лимфосорбция, плазмоферез). | ОК-1; ОК-4;<br>ОПК-8; ОПК-9;<br>ОПК-11; ПК-5; ПК-6;<br>ПК-8; ПК-9;<br>ПК-11 | Исходный контроль (тестирование), доклад курируемого пациента, выходной контроль (устный опрос по вопросам темы занятия), проверка практических навыков. Итоговое (зачетное) тестирование, опрос по темам пройденной дисциплины, оценка практических навыков. |

## 2.6 Интерактивные формы обучения

| № п/п                            | Тематика практического занятия, лекции                                                               | Трудоемкость в часах | Интерактивная форма обучения                                                        | Трудоемкость в часах, в % от занятия |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Клинические практические занятия |                                                                                                      |                      |                                                                                     |                                      |
| 1.                               | Структура и организация работы ОРИТ, синдромы критических состояний                                  | 5,2                  | Интерактивное дистанционное тестирование в системе «Moodle», курация пациента в ПИТ | 30 мин (0,7 часа)<br>12,8%           |
| 2.                               | Сердечно-легочная и церебральная реанимация, современные подходы (Симуляционно-аттестационный центр) | 5,2                  | Отработка практических навыков на манекенах-тренажерах, интерактивное тестирование  | 180 мин (4 часа)<br>77%              |
| 3.                               | Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности, режимы и методы ИВЛ.                         | 5,2                  | Интерактивное дистанционное тестирование в системе «Moodle», курация пациента в ПИТ | 45 мин (1 час)<br>19,2%              |
| 4.                               | Интенсивная терапия острых нарушений кислотно-основного и водно-электролитного баланса               | 5,2                  | Интерактивное тестирование, мультимедийные презентации                              | 45 мин (1 час)<br>19,2 %             |

|               |                                                                                                  |     |                                                                                      |                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 5.            | Основы инфузионной терапии                                                                       | 5,2 | Интерактивное дистанционное тестирование в системе «Moodle» , курация пациента в ПИТ | 45 мин<br>(1 час)<br>19,2 %  |
| 6.            | Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок. Интенсивная терапия                             | 5,2 | Интерактивное тестирование, мультимедийные презентации, курация пациента в ПИТ       | 45 мин<br>(1 час)<br>19,2 %  |
| 7.            | Сепсис, септический шок                                                                          | 5,2 | Интерактивное тестирование, мультимедийные презентации, курация пациента в ПИТ       | 45 мин<br>(1 час)<br>19,2 %  |
| 8.            | Интенсивная терапия коматозных состояний                                                         | 5,2 | Интерактивное тестирование, мультимедийные презентации, курация пациента в ПИТ       | 45 мин<br>(1 час)<br>19,2 %  |
| 9.            | Неотложная терапия критических состояний                                                         | 5,2 | Интерактивное тестирование, мультимедийные презентации, курация пациента в ПИТ       | 45 мин<br>(1 час)<br>19,2 %  |
| 10.           | Первая помощь и интенсивная терапия при острых экзогенных отравлениях.<br><b>Зачет</b>           | 5,2 | Интерактивное тестирование, курация пациента в ПИТ                                   | 45 мин<br>(1 час)<br>19,2 %  |
| <b>Лекции</b> |                                                                                                  |     |                                                                                      |                              |
| 1.            | Организация анестезиолого-реанимационной службы. История анестезиологии.                         | 2   | Просмотр мультимедийной презентации                                                  | 90 минут<br>(2 часа)<br>100% |
| 2.            | Современные подходы к сердечно-легочной реанимации.                                              | 2   | Просмотр мультимедийной презентации                                                  | 90 минут<br>(2 часа)<br>100% |
| 3.            | Острая дыхательная недостаточность, методы восстановления проходимости верхних дыхательных путей | 2   | Просмотр мультимедийной презентации                                                  | 90 минут<br>(2 часа)<br>100% |
| 4.            | Острая дыхательная недостаточность, методы респираторной терапии. Современные подходы к ИВЛ, ВВЛ | 2   | Просмотр мультимедийной презентации                                                  | 90 минут<br>(2 часа)<br>100% |
| 5.            | Шок, общие принципы интенсивной терапии                                                          | 2   | Просмотр мультимедийной презентации                                                  | 90 минут<br>(2 часа)<br>100% |
| 6.            | Сепсис, современный подход.                                                                      | 2   | Просмотр мультимедийной презентации                                                  | 90 минут<br>(2 часа)<br>100% |
| 7.            | Дифференциальная диагностика коматозных                                                          | 2   | Просмотр мультимедийной презентации                                                  | 90 минут<br>(2 часа)         |

|     |                                                          |   |                                     |                              |
|-----|----------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|------------------------------|
|     | состояний                                                |   |                                     | 100%                         |
| 8.  | Инфузионная терапия, инфузионные среды                   | 2 | Просмотр мультимедийной презентации | 90 минут<br>(2 часа)<br>100% |
| 9.  | Нарушение КЩС, электролитные нарушения. Методы коррекции | 2 | Просмотр мультимедийной презентации | 90 минут<br>(2 часа)<br>100% |
| 10. | Неотложная терапия критических состояний                 | 2 | Просмотр мультимедийной презентации | 90 минут<br>(2 часа)<br>100% |

## 2.7 Критерии оценивания результатов обучения.

Оценка полученных знаний по дисциплины проводится согласно Положения о системе оценивания результатов обучения студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» министерства здравоохранения Российской Федерации по программам высшего образования – программам специалитета (протокол № 19. От 02.06.2017).

Основой для определения уровня знаний, умений, навыков являются критерии оценивания – полнота и правильность:

- Правильный, точный ответ;
- Правильный, но не точный ответ;
- Неправильный ответ;
- Нет ответа.

При выставлении отметок необходимо учитывать классификации ошибок и их качество:

- Грубые ошибки;
- Однотипные ошибки;
- Негрубые ошибки;
- Недочеты.

Успешность усвоения обучающимся дисциплины оценивается по 5-ти бальной системе: «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно, «зачтено», «не зачтено».

### Характеристика цифровой оценки:

- Отметку «5» (отлично) - получает обучающийся, если он демонстрирует глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, грамотно, логично излагает ответ, умеет связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения, при ответе формулирует самостоятельные выводы и обобщения. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины/практики.
- Отметку «4» (хорошо) - получает обучающийся, если он вполне освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале осознанно, применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности или

ответ неполный. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные программой, однако допускает некоторые неточности.

- Отметку «3» (удовлетворительно) - получает обучающийся, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Владеет лишь некоторыми практическими навыками и умениями, предусмотренными программой.
- Отметку «2» (неудовлетворительно) - получает обучающийся, если он имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач. Практические навыки и умения выполняет с грубыми ошибками или не было попытки продемонстрировать свои теоретические знания и практические умения.

**Перевод отметки в бинарную шкалу осуществляется по следующей схеме:**

| <b>Отметка по 5-ти балльной системе</b> | <b>Отметка по бинарной системе</b> |
|-----------------------------------------|------------------------------------|
| «5»                                     | Зачтено                            |
| «4»                                     |                                    |
| «3»                                     |                                    |
| «2»                                     | Не зачтено                         |

#### **Порядок ликвидации текущей задолженности**

- Если студент пропустил занятие по уважительной причине, он имеет право отработать его и получить максимальную отметку, предусмотренную рабочей программой дисциплины за это занятие. Уважительная причина должна быть документально подтверждена.
- Если студент пропустил занятие по неуважительной причине или получает отметку «2» за все виды деятельности на занятии, то он обязан его отработать. При этом отметка, полученная за все виды деятельности, умножается на 0,8.
- Если студент освобожден от занятия по представлению деканата (участие в спортивных, культурно-массовых и иных мероприятиях), то ему за это занятие выставляется отметка «5» при условии предоставления отчета о выполнении обязательной внеаудиторной самостоятельной работы по теме пропущенного занятия.

#### **Учебный рейтинг студентов**

Основой для определения учебного рейтинга студентов являются интегральные рейтинговые показатели:

- Рейтинговый показатель по каждой дисциплине.
- Общий рейтинговый показатель, достигнутый за учебный год.
- Итоговый рейтинговый показатель, достигнутый студентом за все годы обучения в Амурской ГМА (показатель выводится независимо от того,

на каком курсе обучался студент в момент введения рейтинговой системы).

Рейтинговый показатель по дисциплине формируется на основе оценки знаний, умений, навыков обучающегося по итогам промежуточной аттестации и премиальных/штрафных баллов. Максимальный результат, который может быть достигнут студентом, составляет 10 баллов (5 баллов за промежуточную аттестацию + 5 премиальных баллов), минимальный – 0 баллов.

Сопоставимость рейтинговых показателей обучающегося по разным дисциплинам обеспечивается принятием единого механизма оценки знаний студентов, выраженного в баллах, согласно которому 5 баллов - это полное усвоение знаний, навыков, умений по учебной дисциплине, соответствующее требованиям учебной программы. Если студент получает рейтинговую оценку ниже 5 баллов, то это означает, что какая-то доля от общего необходимого объема знаний, умений, навыков студентом не усвоена. Если студент получает 0 баллов, это означает, что студент не освоил программу дисциплины.

Рейтинговая система предусматривает поощрение студентов за участие в научной деятельности или особые успехи в изучении дисциплины. Преподаватель может самостоятельно принимать решение о «премировании» соответствующих студентов дополнительными рейтинговыми баллами за подготовку доклада и выступление на студенческом кружке; опубликование научной работы и прочие достижения. Критерии оценки премиальных/штрафных баллов вырабатываются ведущим преподавателем, ответственным за дисциплину и утверждаются на кафедральном собрании.

***Распределение премиальных баллов:***

- 1 балл - устный доклад на конференциях;
- 0,25 баллов - стендовый доклад на конференциях;
- 1 балл - победитель Ежегодной олимпиады по практическим медицинским навыкам среди студентов ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России (призовые места);
- 0,25 баллов - участник Ежегодной олимпиады по практическим медицинским навыкам среди студентов ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России;
- 2,5 балла - кафедра распределяет самостоятельно.

***Распределение штрафных баллов:***

- пропуски лекций и практических занятий по неуважительной причине – 1 балл;
- порча кафедрального имущества – 1 балл;
- неуважительное отношение к преподавателю, больным, мед. персоналу - 1 балл;
- неопрятный внешний вид, отсутствие халата-0,5 баллов;
- систематическая неподготовленность к занятиям, отсутствие конспекта – 0,5 баллов;

- нарушение дисциплины занятий – 1 балл.

## 2.8 Самостоятельная работа студентов

### 2.8.1 Аудиторная самостоятельная работа студентов:

- самостоятельное знакомство под руководством преподавателя с методическим материалом, подготовленным преподавателями кафедры по изучаемым разделам;
- конспектирование важных аспектов изучаемой темы;
- отработка практических навыков (Аккредитационно-симуляционный центр).
- просмотр обучающих видеофильмов.

### 2.8.2 Внеаудиторная самостоятельная работа студентов

|   | Тема практического занятия                                                                           | Время на подготовку студента к занятию | Формы внеаудиторной самостоятельной работы студента                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                      |                                        | Обязательные и одинаковые для всех студентов                                                                                                                                                                                          | По выбору студента                                                                                                                   |
| 1 | Структура и организация работы ОРИТ, синдромы критических состояний                                  | 3                                      | Подготовка по теоретическим вопросам (чтение лекций, основной и дополнительной литературы, методических рекомендаций, составление конспекта), решение тестовых заданий, работа в Интернет-классе, прохождение интерактивных симуляций | -----                                                                                                                                |
| 2 | Сердечно-легочная и церебральная реанимация, современные подходы (Симуляционно-аттестационный центр) | 3                                      |                                                                                                                                                                                                                                       | Реферат на тему: «Изменения протоколов сердечно-легочной реанимации»                                                                 |
| 3 | Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности, режимы и методы ИВЛ                          | 3                                      |                                                                                                                                                                                                                                       | Реферат на тему: «ОРДС, современные подходы к респираторной поддержки»<br>Реферат на тему: «ЭКМО как метод респираторной поддержки». |
| 4 | Интенсивная терапия острых нарушений кислотно-основного и водно-электролитного баланса               | 3                                      |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |
| 5 | Основы инфузионной терапии                                                                           | 3                                      |                                                                                                                                                                                                                                       | Реферат на тему: «Нутритивная поддержка как элемент интенсивной терапии».                                                            |
| 6 | Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Шок. Интенсивная терапия                                 | 3                                      |                                                                                                                                                                                                                                       | Реферат на тему: «Математические расчеты в практике врача реаниматолога».                                                            |
| 7 | Сепсис, септический шок                                                                              | 3                                      |                                                                                                                                                                                                                                       | Реферат на тему: «Эволюция протоколов интенсивной терапии септического шока».                                                        |
| 8 | Интенсивная терапия                                                                                  | 3                                      |                                                                                                                                                                                                                                       | Реферат на тему: «Транспортировка                                                                                                    |

|                             |                                                                       |                 |           |                                                                  |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------------------------------------------------------|
|                             | коматозных состояний                                                  |                 |           | больных в коматозном состоянии»                                  |
| 9                           | Неотложная терапия критических состояний                              | 3               |           | Реферат на тему: «Гипертоническая болезнь. Гипертонический криз» |
| 10                          | Первая помощь и интенсивная терапия при острых экзогенных отравлениях | 3               |           | Реферат на тему: «Перитонеальный диализ».                        |
| <b>Трудоемкость в часах</b> |                                                                       | <b>36</b>       | <b>33</b> | <b>3</b>                                                         |
| <b>Общая трудоемкость</b>   |                                                                       | <b>36 часов</b> |           |                                                                  |

### 2.8.3. Научно-исследовательская работа студентов.

Является обязательным разделом образовательной программы, направлена на комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций. При разработке научно-исследовательской работы студентам предоставляется возможность изучать специальную литературу в анестезиологии и реаниматологии, участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок, осуществлять сбор, обработку, анализ и системную научно-техническую информацию по теме «Исследование и анализ показателей кислородного статуса пациентов в раннем послеоперационном периоде», «Предоперационная подготовка больных с абдоминальной хирургической патологией».

Для оценки НИР принимается бинарная шкала оценивания: «зачтено», «не зачтено».

## 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы:

#### Основная литература:

1. Долина, О. А. Анестезиология и реаниматология : учебник / под ред. О. А. Долиной. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 576 с. : ил. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-6114-3. - Текст : электронный (дата обращения: 05.05.2021). - Режим доступа : по подписке. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970461143.html>
2. Степаненко, С. М. Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия у детей : учебник / под ред. С. М. Степаненко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3937-1. - Текст : электронный (дата обращения: 11.05.2021). - Режим доступа : по подписке. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439371.html>

#### Дополнительная литература:

1. Бунятян, А. А. Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5709-2. -

- Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html> (дата обращения: 05.05.2021). - Режим доступа : по подписке.
2. Колесников А. Н. Детская анестезиология и интенсивная терапия, неотложные состояния в неонатологии : учебное пособие / А. Н. Колесников, С. В. Москаленко, А. Г. Анастасов [и др. ]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-6605-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466056.html> (дата обращения: 15.12.2022). - Режим доступа : по подписке.
  3. Прикладная сердечно-лёгочная реанимация: учебное пособие / А.С. Попов, М.И. Туровец, А.В. Экстрем, С.М. Шлахтер. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 92 с. - ISBN 978-5-9652-0688-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/250088> (дата обращения: 14.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  4. Первая помощь и медицинские знания : практическое руководство по действиям в неотложных ситуациях / под ред. Дежурного Л. И. , Миннуллиной И. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-5426-8. - Текст : электронный (дата обращения: 06.05.2021). —Режим доступа: по подписке.  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970454268.html>

### **3.2 Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе подготовленное сотрудниками кафедры**

1. Ходус С.В., Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия (сборник тестовых заданий): Благовещенск: Типография ФГБОУ ВО Амурская ГМА, 2018. – 111 с.  
([https://www.amursma.ru/upload/iblock/e2b/Uchebnoe\\_posobie\\_Anensteziologiy\\_a\\_reanimaciya\\_intensivnaya\\_terapiya.Lechebnoe\\_delo\\_\(sbornik\\_testovykh\\_zadaniy\).pdf](https://www.amursma.ru/upload/iblock/e2b/Uchebnoe_posobie_Anensteziologiy_a_reanimaciya_intensivnaya_terapiya.Lechebnoe_delo_(sbornik_testovykh_zadaniy).pdf))
2. Видеолекция «Современные подходы к СЛР» - Ходус С.В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=142>)
3. Видеолекция «Острая дыхательная недостаточность, методы восстановления проходимости верхних дыхательных путей, методы респираторной терапии. Современные подходы к ИВЛ, ВВЛ» - Ходус С.В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=142>)
4. Видеолекция «Шок, общие принципы интенсивной терапии» - Ходус С.В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=142>)
5. Видеолекция «Дифференциальная диагностика коматозных состояний» - Олексик В.С. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=142>)
6. Электронная интерактивная презентация «Организация анестезиолого-реанимационной службы в РФ. История анестезиологии» - Пустовит К. В. (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=142>)

### 3.3 Оборудование, используемое для образовательного процесса

Клиническими базами для проведения практических занятий являются: ГАУЗ АО АОКБ, ГАУЗ АО АОДКБ, ГАУЗ АО БГКБ

Обучение студентов проводится в аудиториях, оснащенных мультимедийными проекторами, персональными компьютерами. Кроме того, в процессе обучения используются дисплейные классы Академии (4 класса) и лаборатория тестирования Аккредитационно-симуляционного центра, оснащенная системой интерактивного тестирования.

| Наименование помещений                                                                                                                                                                                                    | Оснащенность помещений                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа:<br>Лекционный зал № 5 (помещение №14, 4 этаж, 176 м <sup>2</sup> ), 675006, г. Благовещенск, ул. Горького, д. 101                                              | Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, мультимедийным оборудованием (экран, проектор, ноутбук), звукоусиливающей аппаратурой                                                                        |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:<br>ауд. №2 (помещение № 157), 675028, г. Благовещенск, ул. Воронкова, д. 26 | Учебные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью:<br><br>доска маркерная – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол учебный – 5 шт., стулья – 16 шт.). Учебно-наглядные пособия: стенды учебные – 3 шт. |
| ауд. №5 (помещение № 160), 675028, г. Благовещенск, ул. Воронкова, д. 26                                                                                                                                                  | Доска маркерная – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол учебный – 4 шт., стулья – 14 шт. Учебно-наглядные пособия: стенды учебные – 3 шт.                                                                          |
| ауд. № 414, 675000, г. Благовещенск, ул. Больничная, д. 32                                                                                                                                                                | Доска маркерная – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол учебный – 2 шт., стулья – 14 шт., табурет – 10 шт.                                                                                                         |
| ауд. № 4/136, 675005, г. Благовещенск, ул. Октябрьская, д. 108                                                                                                                                                            | Доска маркерная – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол учебный – 3 шт., стулья – 16 шт. Учебно-наглядные пособия: стенды учебные – 1 шт.                                                                          |
| Зал дебрифинга №3, Аккредитационно-симуляционного центра (ауд. № 5, 3 этаж), 675006, г. Благовещенск, ул. Горького, д. 101                                                                                                | Стол преподавателя – 1 шт., стол учебный – 8 шт., стул - 18 шт., система видеомониторинга и записи процесса симуляционного обучения – 1 шт.                                                                          |

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Палата интенсивной терапии, Аккредитационно-симуляционного центра (ауд. № 2, 3 этаж) 675006, г. Благовещенск, ул. Горького, д. 101 | Стол – 1 шт., система видеомониторинга и записи процесса симуляционного обучения – 1 шт., кровать медицинская – 1 шт., прикроватная тумба – 1 шт., стол медицинский – 1 шт., столик процедурный – 1 шт., стол пеленальный – 2 шт., имитатор пациента, имитирующий взрослого мужчину для обучения навыкам ЭКГ – 1 шт., робот-симулятор для обучения навыкам расширенной сердечно-легочной реанимации – 1 шт., манекен для СЛР – 3 шт., пульсоксиметр – 1 шт., тренажер восстановления проходимости дыхательных путей – 1 шт., тренажер для обучения приему Хеймлиха – 1 шт., тренажер реанимации взрослого человека – 1 шт., учебный дефибриллятор – 1 шт., фантом реанимационный – 1 шт., дефибриллятор - монитор ДКИ-Н-10 "Аксион" – 1 шт., Дефибриллятор ТЕС-7511к. – 1 шт., тренажер восстановления проходимости дыхательных путей – 1 шт., манекен- тренажер Оживленная Анна – 3 шт., тренажер автоматической наружной дефибрилляции Powerheart G5 – 1 шт., учебный дефибриллятор Кардиа Интернейшнл – 1 шт., мешок типа «Амбу» - 3 шт., Аппарат искусственной вентиляции легких с электроприводом – 1 шт., ларингоскоп с набором клинков – 1 шт., фантом реанимационный – 1 шт., пульсоксиметр YX300 – 1 шт., глюкометр – 1 шт., стойка-штатив для в/в вливаний, стальная – 3 шт. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.4 Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты)

| № п/п | Перечень программного обеспечения (коммерческие программные продукты) | Реквизиты подтверждающих документов                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1     | Операционная система MS Windows 7 Pro                                 | Номер лицензии 48381779                                 |
| 2     | Операционная система MS Windows 10 Pro                                | ДОГОВОР № УТ-368 от 21.09.2021                          |
| 3     | MS Office                                                             | Номер лицензии: 43234783, 67810502, 67580703, 64399692, |

|    |                                                                                                                         |                                              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|    |                                                                                                                         | 62795141, 61350919                           |
| 4  | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.<br>50-99 Node 2 year Educational Renewal License | Договор 165А от 25.11.2022                   |
| 5  | 1С Бухгалтерия и 1С Зарплата                                                                                            | ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР 612/Л от 02.02.2022     |
| 6  | 1С: Университет ПРОФ                                                                                                    | ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № ЦБ-1151 от 01.14.2022 |
| 7  | 1С: Библиотека ПРОФ                                                                                                     | ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 2281 от 11.11.2020    |
| 8  | Консультант Плюс                                                                                                        | Договор № 37/С от 25.02.2022                 |
| 9  | Контур.Толк                                                                                                             | Договор № К007556/22 от 19.09.2022           |
| 10 | Среда электронного обучения 3KL(Русский Moodle)                                                                         | Договор № 1362.3 от 21.11.2022               |
| 11 | Astra Linux Common Edition                                                                                              | Договор № 142 А от 21.09.2021                |
| 12 | Информационная система "Планы"                                                                                          | Договор № 9463 от 25.05.2022                 |
| 13 | 1С: Документооборот                                                                                                     | Договор № 2191 от 15.10.2020                 |
| 14 | Р7-Офис                                                                                                                 | Договор № 2 КС от 18.12.2020                 |

### Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

| № п/п | Перечень свободно распространяемого программного обеспечения | Ссылки на лицензионное соглашение                                                                                                                                                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Браузер «Яндекс»                                             | Бесплатно распространяемое<br>Лицензионное соглашение на использование программ Браузер «Яндекс»<br><a href="https://yandex.ru/legal/browser_agreement/">https://yandex.ru/legal/browser_agreement/</a> |
| 2     | Яндекс.Телемост                                              | Бесплатно распространяемое<br>Лицензионное соглашение на использование программ<br><a href="https://yandex.ru/legal/telemost_mobile_agreement/">https://yandex.ru/legal/telemost_mobile_agreement/</a>  |
| 3     | Dr.Web CureIt!                                               | Бесплатно распространяемое<br>Лицензионное соглашение:<br><a href="https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf">https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf</a> |
| 4     | OpenOffice                                                   | Бесплатно распространяемое<br>Лицензия: <a href="http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html">http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html</a>                                                                   |
| 5     | LibreOffice                                                  | Бесплатно распространяемое<br>Лицензия: <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>                                                         |

|   |           |                                                                                           |
|---|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | VK Звонки | Бесплатно распространяемое<br><a href="https://vk.com/licence">https://vk.com/licence</a> |
|---|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для освоения дисциплины

- Министерство здравоохранения Российской Федерации. Стандарты специализированной медицинской помощи – <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standardty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi>
- Министерство здравоохранения Российской Федерации. Порядки оказания медицинской помощи населению Российской Федерации – <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/4/stranitsa-857/poryadki-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi-naseleniyu-rossiyskoy-federatsii>
- Консультант студента (Электронная библиотека высшего учебного заведения) – <http://old.studmedlib.ru/ru/index.html>
- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» – <http://www.medlib.ru/>
- Амурская государственная медицинская академия (Электронные образовательные ресурсы) – <http://www.amursma.ru/obuchenie/biblioteki/elektronnye-obrazovatelnye-resursy/>

### 3.5 Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы.

| № п/п                           | Название ресурса                                                    | Описание ресурса                                                                                                                                                                                                                                                                | Доступ                            | Адрес ресурса                                                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Электронно-библиотечные системы |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                                                         |
| 1                               | «Консультант студента»<br>Электронная библиотека медицинского вуза. | Для студентов и преподавателей медицинских и фармацевтических вузов. Предоставляет доступ к электронным версиям учебников, учебных пособий и периодическим изданиям.                                                                                                            | библиотека, индивидуальный доступ | <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>                       |
| 2                               | «Консультант врача»<br>Электронная медицинская библиотека.          | Материалы, размещенные в библиотеке разработаны ведущими российскими специалистами на основании современных научных знаний (доказательной медицины). Информация подготовлена с учетом позиции научно-практического медицинского общества (мирового, европейского и российского) | библиотека, индивидуальный доступ | <a href="http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x">http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x</a> |

|                        |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                                   | по соответствующей специальности. Все материалы прошли обязательное независимое рецензирование.                                                                                                                                                                                                              |                              |                                                                                       |
| 3                      | PubMed                            | Бесплатная система поиска в крупнейшей медицинской библиографической базе данных MedLine.<br>Документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи.                                                                                       | библиотека, свободный доступ | <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a> |
| 4                      | Oxford Medicine Online.           | Коллекция публикаций Оксфордского издательства по медицинской тематике, объединяющая свыше 350 изданий в общий ресурс с возможностью перекрестного поиска. Публикации включают The Oxford Handbook of Clinical Medicine и The Oxford Textbook of Medicine, электронные версии которых постоянно обновляются. | библиотека, свободный доступ | <a href="http://www.oxfordmedicine.com">http://www.oxfordmedicine.com</a>             |
| 5                      | База знаний по биологии человека  | Справочная информация по физиологии, клеточной биологии, генетике, биохимии, иммунологии, патологии.<br>(Ресурс Института молекулярной генетики РАН.)                                                                                                                                                        | библиотека, свободный доступ | <a href="http://humbio.ru/">http://humbio.ru/</a>                                     |
| 6                      | Медицинская онлайн библиотека     | Бесплатные справочники, энциклопедии, книги, монографии, рефераты, англоязычная литература, тесты.                                                                                                                                                                                                           | библиотека, свободный доступ | <a href="http://med-lib.ru/">http://med-lib.ru/</a>                                   |
| Информационные системы |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                                                                                       |
| 7                      | Российская медицинская ассоциация | Профессиональный интернет - ресурс. Цель: содействие осуществлению эффективной профессиональной деятельности врачебного персонала. Содержит устав, персоналии,                                                                                                                                               | библиотека, свободный доступ | <a href="http://www.rmas.ru/">http://www.rmas.ru/</a>                                 |

|             |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                | структура, правила вступления, сведения о Российском медицинском союзе.                                                                                                                                                                                                                         |                              |                                                                                                                                |
| 8           | Web-медицина.                                                  | Сайт представляет каталог профессиональных медицинских ресурсов, включающий ссылки на наиболее авторитетные тематические сайты, журналы, общества, а также полезные документы и программы. Сайт предназначен для врачей, студентов, сотрудников медицинских университетов и научных учреждений. | библиотека, свободный доступ | <a href="http://webmed.irkutsk.ru/">http://webmed.irkutsk.ru/</a>                                                              |
| Базы данных |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                                                                                                                |
| 9           | Всемирная организация здравоохранения                          | Сайт содержит новости, статистические данные по странам входящим во всемирную организацию здравоохранения, информационные бюллетени, доклады, публикации ВОЗ и многое другое.                                                                                                                   | библиотека, свободный доступ | <a href="http://www.who.int/ru/">http://www.who.int/ru/</a>                                                                    |
| 10          | Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. | Сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое.                                                                                                                                             | библиотека, свободный доступ | <a href="http://www.minobrnauki.gov.ru">http://www.minobrnauki.gov.ru</a>                                                      |
| 11          | Министерство просвещения Российской Федерации.                 | Сайт Министерства просвещения Российской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое.                                                                                                                                                             | библиотека, свободный доступ | <a href="https://edu.gov.ru/">https://edu.gov.ru/</a>                                                                          |
| 12          | Федеральный портал «Российское образование»                    | Единое окно доступа к образовательным ресурсам. На данном портале предоставляется доступ к учебникам по всем отраслям медицины и здравоохранения.                                                                                                                                               | библиотека, свободный доступ | <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a><br><a href="http://window.edu.ru/catalog">http://window.edu.ru/catalog</a> |

|                               |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |                                                                                                                 |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    | <a href="#">og/?p<br/>rubr=2.2.<br/>81.1</a>                                                                    |
| Библиографические базы данных |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |                                                                                                                 |
| 13                            | БД<br>«Российская<br>медицина»                     | Создается в ЦНМБ, охватывает<br>весь фонд, начиная с 1988 года.<br>База содержит<br>библиографические описания<br>статей из отечественных<br>журналов и сборников,<br>диссертаций и их<br>авторефератов, а также<br>отечественных и иностранных<br>книг, сборников трудов<br>институтов, материалы<br>конференций и т.д.<br>Тематически база данных<br>охватывает все области<br>медицины и связанные с ней<br>области биологии, биофизики,<br>биохимии, психологии и т.д. | библиотека,<br>свободный<br>доступ | <a href="http://www.scsml.rssi.ru/">http://w<br/>ww.scsm<br/>l.rssi.ru/</a>                                     |
| 14                            | eLIBRARY.RU                                        | Российский информационный<br>портал в области науки,<br>технологии, медицины и<br>образования, содержащий<br>рефераты и полные тексты<br>более 13 млн. научных статей<br>и публикаций. На платформе<br>eLIBRARY.RU доступны<br>электронные версии более<br>2000 российских научно-<br>технических журналов, в том<br>числе более 1000 журналов в<br>открытом доступе.                                                                                                      | библиотека,<br>свободный<br>доступ | <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://eli<br/>brary.ru/<br/>defaultx.<br/>asp</a>                    |
| 15                            | Портал<br>Электронная<br>библиотека<br>диссертаций | В настоящее время<br>Электронная библиотека<br>диссертаций РГБ содержит<br>более 919 000 полных текстов<br>диссертаций и авторефератов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | библиотека,<br>свободный<br>доступ | <a href="http://dis.s.rsl.ru/?menu=disscatalog/">http://dis<br/>s.rsl.ru/?<br/>menu=di<br/>sscatalo<br/>g/_</a> |
| 16                            | Медлайн.ру                                         | Медико-биологический портал<br>для специалистов.<br>Биомедицинский журнал.<br>Последнее обновление 7<br>февраля 2021 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | библиотека,<br>свободный<br>доступ | <a href="http://www.medline.ru">http://w<br/>ww.medl<br/>ine.ru</a>                                             |

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 4.1 Примеры тестовых заданий текущего контроля (входного, исходного, выходного).

*Выберите один правильный вариант ответа*

1. К ИНГАЛЯЦИОННЫМ АНЕСТЕТИКАМ ОТНОСИТСЯ
  1. изофлюран
  2. диприван
  3. кетамин
  4. тиопентал натрия
2. ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ
  1. пульсоксиметрию
  2. осциллометрию
  3. плетизмографию
  4. сцинтиграфию
3. ОЦЕНКА АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА У ДЕТЕЙ ПРОВОДИТСЯ
  1. по Балагину
  2. по МНОАР
  3. по ASA
  4. по АПГАР
4. К НАРКОТИЧЕСКИМ АНАЛЬГЕТИКАМ ОТНОСИТСЯ
  1. фентанил
  2. дроптаверин
  3. дроперидол
  4. диазепам

*Правильный ответ 1)*

*Текущее (входное) тестирование* проводится в системе дистанционного обучения (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=142>), путем случайного формирования индивидуального варианта, содержащего 20 вопросов из банка вопросов (50 вопросов).

*Текущее (исходное) тестирование* проводится в системе дистанционного обучения (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=142>), путем случайного формирования индивидуального варианта для каждой темы занятия, содержащего 10 вопросов из банка вопросов (30 вопросов); общее количество вопросов для текущего контроля – 330.

##### 4.2 Тестовые задания к промежуточной аттестации по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» с эталоном ответов (пример)

*Выберите один правильный вариант ответа*

1. НОРМАЛЬНАЯ ВЕЛИЧИНА ЦВД СОСТАВЛЯЕТ
  - 1) 0–5 см вод. ст.
  - 2) 5–10 см вод. ст.

- 3) 6–12 мм рт. ст.  
4) 40–60 мм рт. ст.
2. ЦЕНТРАЛЬНОЕ ВЕНОЗНОЕ ДАВЛЕНИЕ (ЦВД) ОТРАЖАЕТ
- 1) комплаиенс левого желудочка
  - 2) преднагрузку правого желудочка
  - 3) сократимость правого желудочка
  - 4) преднагрузку левого желудочка
3. ЗАКОН ФРАНКА–СТАРЛИНГА – ЭТО
- 1) зависимость выброса от постнагрузки
  - 2) зависимость выброса от ЧСС
  - 3) зависимость выброса от преднагрузки
  - 4) зависимость ОПСС от постнагрузки
4. ДАВЛЕНИЕ ЗАКЛИНИВАНИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ (ДЗЛА) ОТРАЖАЕТ
- 1) преднагрузку левого желудочка
  - 2) диастолическую функцию правого желудочка
  - 3) производительность правого сердца
  - 4) преднагрузку правого сердца

*Эталоны ответов:*

| Вопрос | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------|---|---|---|---|
| Ответ  | 2 | 2 | 3 | 1 |

*Промежуточное тестирование* проводится в системе дистанционного обучения (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=142>), путем случайного формирования индивидуального варианта, содержащего 100 вопросов из банка вопросов (330 вопросов).

#### 4.3 Пример деловой игры (симуляционный сценарий) для текущей и промежуточной аттестации

**Тема:** Внезапная остановка сердца

**Коды проверяемых компетенций:**

ОК-1, ОК-4, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-11

**Концепция:** Занятие проводится в Симуляционно-аттестационном центре. Студент получает вводные данные и проходит в симуляционный зал, где должен на роботе-симуляторе продемонстрировать навыки владения алгоритмом и техникой проведения базовой СЛР. Необходимые вводные данные (диспетчер ССМП, состояние отдельных функций пациента и т.д.) озвучиваются преподавателем из зала видеонаблюдения. Оценка проводится по разработанному чек-листу.

**Вводные данные для студента:**

Вы пришли на рабочее место. Войдя в одно из помещений, Вы увидели, что человек лежит на полу! Ваша задача оказать ему помощь в рамках своих умений.

*Текст для озвучивания:*

| № п/п | Действие аккредитуемого | Текст вводной |
|-------|-------------------------|---------------|
|-------|-------------------------|---------------|

|     |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | При демонстрации аккредитуемым жеста «Осмотр безопасности среды»                                                                                  | Дать вводную: «Опасности нет»                                                                                                               |
| 2.  | При попытке оценить сознание                                                                                                                      | Дать вводную: «Нет реакции»                                                                                                                 |
| 3.  | При попытке оценить дыхание                                                                                                                       | Дать вводную: «Дыхания нет!»                                                                                                                |
| 4.  | При попытке оценить пульс в любом месте                                                                                                           | Дать вводную: «Пульсация не прощупывается!»                                                                                                 |
| 5.  | При обращении за телефоном                                                                                                                        | Имитировать диспетчера службы скорой медицинской помощи: «Скорая слушает, что у Вас случилось?»                                             |
| 6.  | В случае, если аккредитуемый называет правильную и полную информацию при СМП: адрес; один пострадавший, мужчина 20 лет, не дышит, приступаю к СЛР | Кратко ответить: «Вызов принят! Ждите»                                                                                                      |
| 7.  | В случае, если информация неполная                                                                                                                | Задавать вопросы от лица диспетчера СМП: адрес, возраст, пол, ФИО пострадавшего; объем Ваших вмешательств; что случилось; где Вы находитесь |
| 8.  | При запросе АНД                                                                                                                                   | Сообщить о возможности его использования                                                                                                    |
| 9.  | За минуту до окончания работы аккредитуемого на станции                                                                                           | Сообщить: «У Вас осталась одна минута»                                                                                                      |
| 10. | По окончании выполнения практического навыка                                                                                                      | Поблагодарить за работу и попросить перейти на следующую станцию                                                                            |

### *Чек-лист*

| №   | Действие                                                                | Отметка о выполнении Да/Нет |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1.  | Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего (Осмотреться) |                             |
| 2.  | Жест безопасности                                                       |                             |
| 3.  | Осторожно встряхнуть пострадавшего за плечи.                            |                             |
| 4.  | Громко обратиться к нему: «Вам нужна помощь?»                           |                             |
| 5.  | Призвать на помощь: «Помогите человеку плохо!»                          |                             |
| 6.  | Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего                         |                             |
| 7.  | Подхватить нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки      |                             |
| 8.  | Запрокинуть голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути           |                             |
| 9.  | · Приблизить ухо к губам пострадавшего                                  |                             |
| 10. | · Глазами наблюдать экскурсию грудной клетки пострадавшего              |                             |
| 11. | · Считать вслух до 10                                                   |                             |
| 12. | Факт вызова бригады \ Вызвать специалистов (СМП), сообщив               |                             |
| 13. | · Координаты места происшествия                                         |                             |
| 14. | · Кол-во пострадавших                                                   |                             |
| 15. | · Пол (и примерный возраст)                                             |                             |
| 16. | · Состояние пострадавшего                                               |                             |
| 17. | · Предположительная причина состояния                                   |                             |
| 18. | · Объем Вашей помощи                                                    |                             |

|     |                                                                                                                                                    |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 19. | Дождаться ответа: "Вызов принят"                                                                                                                   |  |
| 20. | Встать на колени сбоку от пострадавшего лицом к нему                                                                                               |  |
| 21. | Освободить грудную клетку пострадавшего от одежды                                                                                                  |  |
| 22. | Основание ладони одной руки положить на середину грудины пострадавшего                                                                             |  |
| 23. | Вторую ладонь положить на первую, соединив пальцы обеих рук в замок                                                                                |  |
| 24. | Время до первой компрессии (не затягивалось)                                                                                                       |  |
| 25. | 30 компрессий подряд                                                                                                                               |  |
| 26. | · Руки спасателя вертикальны                                                                                                                       |  |
| 27. | · Не сгибаются в локтях                                                                                                                            |  |
| 28. | · Пальцы верхней кисти оттягивают вверх пальцы нижней                                                                                              |  |
| 29. | · Компрессии отсчитываются вслух                                                                                                                   |  |
| 30. | При ИВЛ использовалось собственное надежное средство защиты (не марля и не платочек, а специальное устройство, например, из автомобильной аптечки) |  |
| 31. | Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего                                                                                                    |  |
| 32. | 1-ым и 2-ым пальцами этой руки зажать нос пострадавшему                                                                                            |  |
| 33. | Подхватить нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки                                                                                 |  |
| 34. | Запрокинуть голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути, набрать воздух в лёгкие                                                             |  |
| 35. | Обхватить губы пострадавшего своими губами                                                                                                         |  |
| 36. | Произвести выдох в пострадавшего                                                                                                                   |  |
| 37. | Освободить губы пострадавшего на 1-2 сек.                                                                                                          |  |
| 38. | Повторить выдох в пострадавшего                                                                                                                    |  |
| 39. | Воспользоваться АНД                                                                                                                                |  |
| 40. | Соблюдал безопасность при работе с АНД                                                                                                             |  |
| 41. | Адекватная глубина компрессий больше 90%                                                                                                           |  |
| 42. | Адекватное положение рук при компрессиях больше 90%                                                                                                |  |
| 43. | Полное высвобождение рук между компрессиями больше 90%                                                                                             |  |
| 44. | Адекватная частота компрессий больше 90%                                                                                                           |  |
| 45. | Адекватный объём ИВЛ больше 80%                                                                                                                    |  |
| 46. | Адекватная скорость ИВЛ больше 80%                                                                                                                 |  |
| 47. | Базовая реанимация продолжалась циклично                                                                                                           |  |
| 48. | Базовая реанимация прекращалась только по команде                                                                                                  |  |
| 49. | Не было такого, что компрессии вообще не производились (или большие перерывы)                                                                      |  |
| 50. | Не тратил время на отдельную проверку пульса на сонной артерии вне оценки дыхания                                                                  |  |
| 51. | Не пальпировал места проекции лучевой (и/или других периферических) артерий                                                                        |  |
| 52. | Не тратил время на оценку неврологического статуса (осмотр зрачков и т.п.)                                                                         |  |
| 53. | Не тратил время на лишние вопросы об анамнезе, поиск медицинской документации                                                                      |  |
| 54. | Не тратил время на поиск и использование ЛС, платочков, бинтиков, тряпочек                                                                         |  |
| 55. | Не проводил ИВЛ в случае отсутствия средств защиты (или проводил                                                                                   |  |

|     |                                                              |  |
|-----|--------------------------------------------------------------|--|
|     | ИВЛ с защитой)                                               |  |
| 56. | Не делал другие нерегламентированные и небезопасные действия |  |
| 57  | Субъективное благоприятное впечатление эксперта              |  |

#### 4.4 Перечень практических умений для промежуточной аттестации по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия».

1. Провести обследование взрослых и детей в критическом состоянии по алгоритму «ABCDE».
2. Выставить синдромальный диагноз
3. Определить показания для госпитализации в палату ИТ
4. Оценить сознание, дыхание пациента.
5. Восстановить проходимость дыхательных путей не инструментальными методами и инструментальными методами (постановка воздуховода, ларингеальной маски).
6. Выполнить непрямой массаж сердца взрослым, подросткам.
7. Выполнить ИВЛ методом «рот ко рту», через лицевую маску мешком «типа АМБУ».
8. Провести электродефибрилляцию.
9. Оценить кислородный статус пациента.
10. Определить показания для начала ВВЛ, ИВЛ.
11. Определить вид нарушения по результатам КЩС.
12. Определить вид и степень дегидратации, назначить ИИТ.
13. Оценить волевический статус пациента по клинической картине и данным лабораторного обследования.
14. Составить план длительной инфузионной терапии с учетом возраста пациента.
15. Оценить основные параметры гемодинамического профиля пациента.
16. Определить вид шокового состояния, назначить мероприятия экстренной медицинской помощи.
17. Оценить глубину нарушения сознания по шкале ком ГЛАЗГО.
18. Назначить и провести мероприятия неотложной помощи при коме неясной этиологии.
19. Назначить и провести мероприятия неотложной помощи при наркотической коме.
20. Назначить и провести мероприятия неотложной помощи при алкогольной коме.
21. Назначить и провести мероприятия неотложной помощи при коме, связанной с осложнениями сахарного диабета.
22. Оценить степень тяжести обострения БА.
23. Назначить неотложную терапию при тяжелом обострении бронхиальной астмы.
24. Определить вид гипертонического криза, провести неотложную помощь
25. Выявить ЭКГ-признаки нарушений ритма и проводимости.
26. Оказать неотложную помощь при регистрации тахикардии с узкими ритмичными комплексами QRS.

27. Оказать неотложную помощь при регистрации тахикардии с узкими неритмичными комплексами QRS.
28. Оказать неотложную помощь при регистрации тахикардии с широкими ритмичными комплексами QRS.
29. Оказать неотложную помощь при регистрации тахикардии (пациент не стабильный)
30. Провести кардиоверсию.
31. Определить показания и провести промывание желудка.
32. Определить показания и провести детоксикацию методом форсированного диуреза.
33. Назначить антидотную терапию при различных отравлениях.

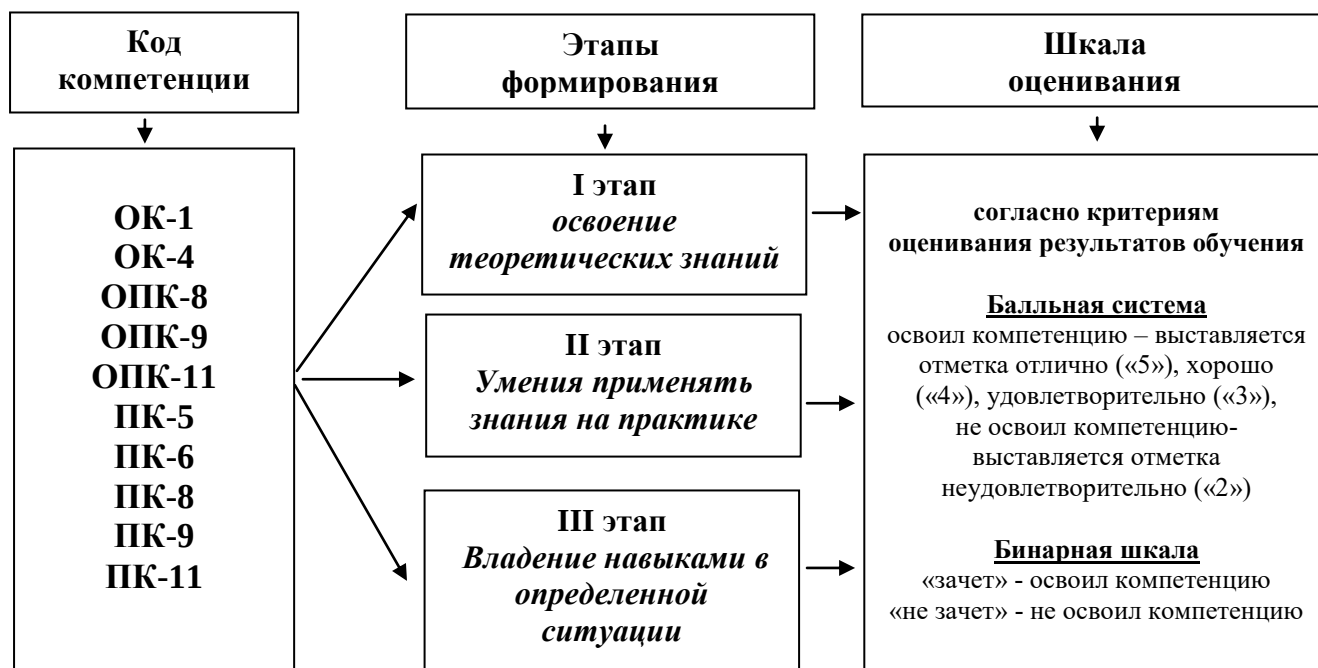
#### **4.5 Перечень вопросов к промежуточной аттестации по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»**

1. История развития анестезиологии и реаниматологии.
2. Понятие критических состояний, синдромальный диагноз.
3. Приказ МЗ РФ № 919н.
4. Алгоритм обследования пациента в критическом состоянии ABCDE.
5. Основные нарушения витальных функций со стороны дыхания (диагностика, мониторинг).
6. Основные нарушения витальных функций со стороны кровообращения (диагностика, мониторинг).
7. Основные нарушения витальных функций со стороны сознания (диагностика, мониторинг).
8. Внезапная остановка кровообращения – определение, клинические признаки.
9. Терминальное состояние, его стадии.
10. Этиология, патогенез и виды прекращения сердечной деятельности.
11. Методы восстановления проходимости дыхательных путей.
12. Методы ИВЛ при СЛР.
13. Показания, противопоказания и сроки проведения реанимационного пособия.
14. Методика электрической дефибрилляции.
15. ОДН – классификация, морфологическая причина, клиника, лабораторная диагностика. Основные направления терапии, основное отличие в лечении.
16. Газовый состав крови, нормальные показатели артериальной и венозной крови. Этапы газообмена.
17. Механическая асфиксия – методы восстановления проходимости ВДП. Алгоритм экстренной помощи при обструкции дыхательных путей инородным телом у детей и взрослых.
18. Респираторная поддержка, режимы ИВЛ, ВВЛ.
19. Острый респираторный дистресс-синдром, этиология, патогенез, клиника, интенсивная терапия.

20. Кислотно-основное состояние. Определение и терминология.
21. Компенсаторные механизмы при нарушениях КОС (буферные системы организма): бикарбонатный и гемоглобиновый буфер, дыхательная компенсация, почечная компенсация.
22. Ацидоз: физиологические проявления ацидемии.
23. Алкалоз: физиологические эффекты алкалемии.
24. Принципы терапии нарушений КЩС.
25. Электролитный обмен. Клиническая картина нарушения обмена электролитов.
26. Обмен воды в норме, взаимозависимость между концентрацией натрия в плазме и осмолярностью внеклеточной и внутриклеточной жидкости.
27. Нарушение обмена воды: гипергидратации, дегидратации. Их виды, клиника, диагностика.
28. Инфузионная терапия и другие методы коррекции нарушения водно-электролитного обмена.
29. Оценка волемического статуса пациента.
30. Расчет программы инфузионной терапии.
31. Кристаллоиды, их характеристика.
32. Изоосмолярные растворы.
33. Гипоосмолярные растворы.
34. Гиперосмолярные растворы.
35. Коллоидные средства, классификация, характеристика.
36. ГЭК, современные подходы к использованию.
37. Декстраны, современные подходы к использованию.
38. Растворы желатина, современные подходы к использованию.
39. Комплексные препараты для парентерального питания.
40. Переливание крови и её компонентов.
41. Шок – определение, клинические признаки, виды, гемодинамические профили.
42. Диагностика шоковых состояний.
43. Виды гиповолемического шока. Основные показатели степени тяжести гиповолемического шока у детей и взрослых.
44. Геморрагический шок. Диагностика. Первая врачебная помощь на догоспитальном этапе у детей и взрослых.
45. Кардиогенный шок. Диагностика. Первая врачебная помощь на догоспитальном этапе.
46. Определение объема кровопотери – клинические, лабораторные. Классификация кровопотери.
47. Инфузионная терапия кровопотери – схема кровезамещения – качественный и количественный состав инфузионной терапии.
48. Вазогенный шок. Диагностика. Мероприятия экстренной помощи у детей и взрослых.
49. Сепсис – определение. Классификация. Клинические проявления у детей и взрослых.

50. Септический шок – основные клинические проявления, гемодинамический профиль.
51. Специфическая лабораторная диагностика при сепсисе.
52. Прогностические шкалы при сепсисе (SOFA, q-SOFA).
53. Реанимация и интенсивная терапия при септическом шоке.
54. Сепсис-3. Современные подходы к решению проблемы.
55. Острая церебральная недостаточность, как синдром критического состояния.
56. Факторы, определяющие тяжесть острой церебральной недостаточности.
57. Оценка степени тяжести комы. Быстрый неврологический осмотр. Шкала ком ГЛАЗГО.
58. Кома – определение.
59. Классификация ком по скорости развития, патогенезу и степени тяжести. Клинические проявления.
60. Гипер-; гипогликемическая кома, основные направления терапии.
61. Опиоидная кома - клинические проявления, диагностика, неотложная терапия.
62. Алкогольная кома - клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.
63. Реанимация и интенсивная терапия при комах неясного генеза у детей и взрослых.
64. Клиническая картина отравлений различными веществами у детей и взрослых.
65. Основные методы интенсивной терапии при экзогенных отравлениях у детей и взрослых.
66. Антидотная терапия острых экзогенных отравлений.
67. Клиника и терапию острой почечной и острой печеночной недостаточности.
68. Экстрокорпоральные методы детоксикации (гемодиализ, гемо- и лимфосорбция, плазмоферез).

## 5. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ



| № п/п | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части)                                                              | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       | Оценочные средства                                                                                                                          |
|-------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                          |                                                                                                    | знать                                                                                 | уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | владеть                                                               |                                                                                                                                             |
| 1     | 2                        | 3                                                                                                  | 4                                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6                                                                     | 7                                                                                                                                           |
| 1.    | ОК-1                     | способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу                                              |                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– интерпретировать результаты обследования, поставить ребенку и подростку предварительный диагноз, наметить объем доп. исследований для уточнения диагноза;</li> <li>– интерпретировать результаты обследования, поставить ребенку и подростку предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза</li> </ul> |                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестовые задания</li> <li>– Практические навыки</li> <li>– Теоретические вопросы.</li> </ul>       |
| 2.    | ОК-4                     | способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за | – принципы и методы оказания первой медицинской и при неотложных состояниях у детей и | – выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь детям и                                                                                                                                                                                                                                                                                               | – алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестовые задания</li> <li>– Практические навыки</li> <li>– Деловая игра (симуляционный)</li> </ul> |

|    |        |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | принятые решения.                                                                                                                          | подростков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | подросткам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | мероприятий по оказанию первой врачебной помощи детям и подросткам при неотложных и угрожающих жизни состояниях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | сценарий)<br>– Теоретические вопросы.                                                                                                                                                  |
| 3. | ОПК-8  | готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ, и их комбинаций при решении профессиональных задач           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы проведения неотложных мероприятий и показания для госпитализации больных детей и подростков;</li> <li>– особенности оказания медицинской помощи детям и подросткам при неотложных состояниях;</li> <li>– принципы и методы оказания первой медицинской и при неотложных состояниях у детей и подростков.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– интерпретировать результаты обследования, поставить ребенку и подростку предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза;</li> <li>– выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь детям и подросткам.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у детей и подростков;</li> <li>– алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи детям и подросткам при неотложных и угрожающих жизни состояниях.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестовые задания</li> <li>– Практические навыки</li> <li>– Деловая игра (симуляционный сценарий)</li> <li>– Теоретические вопросы.</li> </ul> |
| 4. | ОПК-9  | способность к оценке морфофункциональных и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |
| 5. | ОПК-11 | готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |
| 6. | ПК-5   | Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных исследований в целях | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы проведения неотложных мероприятий и показания для госпитализации больных детей и подростков;</li> <li>– особенности оказания медицинской</li> </ul>                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– провести опрос ребенка и родственников, провести физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация,</li> </ul>                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретацией результатов лабораторных</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестовые задания</li> <li>– Практические навыки</li> <li>– Деловая игра (симуляционный сценарий)</li> <li>– Теоретические вопросы.</li> </ul> |

|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                    |
|-----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       | распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.                                                                                                                                                                                                                                             | помощи детям и подросткам при неотложных состояниях;<br>– принципы и методы оказания первой медицинской и при неотложных состояниях у детей и подростков;<br>– виды и методы современной анестезии (масочный, эндотрахеальный, внутривенный наркоз) у детей и подростков;<br>– способы и методы профилактики послеоперационных легочных осложнений. | аускультация, измерение артериального давления, определение характеристик пульса, частоты дыхания);<br>– сформулировать клинический диагноз;<br>– интерпретировать результаты обследования, поставить ребенку и подростку предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза;<br>– выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь детям и подросткам. | х, инструментальных методов диагностики у детей и подростков;<br>– алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи детям и подросткам при неотложных и угрожающих жизни состояниях. |                                                                                                                    |
| 7.  | ПК-6  | Способность к определению у пациентов основных, патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                    |
| 8.  | ПК-8  | Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                    |
| 9.  | ПК-9  | готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                    |
| 10. | ПК-11 | Готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства                                                                                                                                                                                                  | – этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся заболеваний, неотложных состояний, методы лечения и показания к их применению;                                                                                                                                                                             | – выявить жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях;<br>– оказать первую помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях;<br>– проводить                                                                                                                                                                                                                                                        | основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями и по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни                                                                                                                 | – Тестовые задания<br>– Практические навыки<br>– Деловая игра (симуляционный сценарий)<br>– Теоретические вопросы. |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                  |            |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности оказания медицинской помощи при неотложных состояниях;</li> <li>– принципы и методы оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях;</li> <li>– методы проведения неотложных мероприятий;</li> <li>– способы и методы профилактики послеоперационных легочных осложнений.</li> </ul> | реанимационные мероприятия при возникновении клинической смерти. | состояниях |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------|--|