

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

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России  
д.м.н., профессор  Попонникова Т.В.  
« 04 »  20 19 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ –  
ПРОГРАММА ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ – РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

Квалификация выпускника	«Врач-анестезиолог-реаниматолог»
Форма обучения	очная
Нормативный срок освоения	2 года

**Кемерово 2019**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры разработана в соответствии с ФГОС по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология квалификация «Врач-анестезиолог-реаниматолог», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1044 от 25.08.2014 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры одобрена Центральным методическим советом «27» 06 2019 г. Протокол № 6

Председатель ЦМС  д.м.н., профессор Косыкина Е.В.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры одобрена Ученым советом университета «27» 06 2019 г Протокол № 10

Основную образовательную программу разработал(-и):

- заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии, травматологии и ортопедии д.м.н., профессор Е.В. Григорьев,
- ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии, травматологии и ортопедии В.В. Краснов.

Рецензенты:

Директор НИИ КАССЗ, д.м.н.,  
проф., член-корр.

Барбараш Ольга Леонидовна

Заведующий кафедрой  
госпитальной хирургии ФГБОУ ВО  
КемГМУ д.м.н., профессор

Подолужный Валерий Иванович



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие положения</b>	4
1.1. Введение	4
1.2. Нормативные документы, являющиеся основой для ПО	5
1.3. Общая характеристика специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»	7
1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ПО	8
<b>2. Планируемые результаты освоения ПО (компетенции)</b>	9
2.1. Федеральный компонент	9
2.2. Перечень знаний, умений и владений врача-анестезиолога-реаниматолога (ординатора)	11
2.3. Уровень формирования компетенции в соответствии с рабочими программами дисциплин	16
<b>3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ПО специальности</b>	32
3.1. Учебный план (Приложение 1)	32
3.2. Календарный учебный график (Приложение 2)	32
3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (Приложение 3)	32
3.4. Программы практики (Приложение 4)	32
<b>4. Условия реализации ПО подготовки специалиста (ресурсное обеспечение ОП)</b>	32
4.1. Требования к кадровым условиям реализации ПО	32
4.2. Требования к информационно-библиотечному и методическому обеспечению ПО	33
4.3. Требования к материально-техническому обеспечению реализации ПО	36
<b>5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ПО</b>	39
5.1. Фонды оценочных средств	39
5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников	51
<b>6. Другие нормативно-методические документы и материалы,</b>	61



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Введение

Образовательная программа высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации - программа ординатуры по специальности 31.08.02 – «Анестезиология-реаниматология», реализуемая в ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России разработана вузом на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, по специальности 31.08.02 – «Анестезиология-реаниматология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и представляет собой комплекс документов, разработанных и утвержденных вузом с учетом требований законодательства и работодателей.

ОПОП специальности 31.08.02 – «Анестезиология-реаниматология» формирует компетенции выпускника в соответствии требованиям ФГОС ВО, обязательные при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре и обеспечивающих решение профессиональных задач в процессе осуществления всех видов профессиональной деятельности.

**Актуальность** основной профессиональной образовательной программы по специальности «Анестезиология-реаниматология» заключается в связи с продолжающимся ростом общего количества операций и манипуляций, выполняемых под анестезией, нарастанием сложности вмешательств и утяжелением общего состояния пациентов, а также крайне низких показатели укомплектованности медицинских учреждений данной специальностью.

**Целью ординатуры** по специальности «Анестезиология-реаниматология» является подготовка квалифицированного врача-специалиста анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Анестезиология и реаниматология».

**Задачи ординатуры** по специальности «Анестезиология-реаниматология»:

1. глубоко изучить теоретические положения анестезиологии и реаниматологии как фундаментальной медицинской науки, относящейся к актуальной области медицины;
2. овладеть принципами, методологией и технологией доказательной медици-





ны;

3. овладеть современными методами анестезии, уметь определять целесообразность анестезиологического обеспечения применительно к различным видам патологических состояний;
4. усовершенствовать умение выявлять патологические признаки, анализировать причины их появления, разрабатывать последовательность действий при диагностике и коррекции критических и неотложных состояний;
5. в логической последовательности излагать сведения о больном и его болезни, грамотно оформлять медицинскую документацию;
6. уметь оценивать действия, организовывать и обучать мед персонал, принимающий участие в анестезии и лечении критических состояний;
7. в теории и на практике изучить и овладеть современными методами экстракорпоральных методов лечения.

### **1.2. Нормативные документы, являющиеся основой для ПО**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 07.06.2013 N 120-ФЗ, от 02.07.2013 N 170-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 03.02.2014 N 11-ФЗ, от 03.02.2014 N 15-ФЗ, от 05.05.2014 N 84-ФЗ, от 27.05.2014 N 135-ФЗ, от 04.06.2014 N 148-ФЗ, от 28.06.2014 N 182-ФЗ, от 21.07.2014 N 216-ФЗ, от 21.07.2014 N 256-ФЗ, от 21.07.2014 N 262-ФЗ, от 31.12.2014 N 489-ФЗ, от 31.12.2014 N 500-ФЗ);
2. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны граждан в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 21.11.2011 N 323-ФЗ, от 25.06.2012 N 89-ФЗ, от 25.06.2012 N 93-ФЗ, от 02.07.2013 N 167-ФЗ, от 02.07.2013 N 185-ФЗ, от 23.07.2013 N 205-ФЗ, от 27.09.2013 N 253-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 28.12.2013 N 386-ФЗ, от 21.07.2014 N 205-ФЗ, от 21.07.2014 N 243-ФЗ, от 21.07.2014 N 246-ФЗ, от 21.07.2014 N 256-ФЗ, от 22.10.2014 N 314-ФЗ, от 01.12.2014 N 418-ФЗ, от 31.12.2014 N 532-ФЗ).
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. №1044 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология и реаниматология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;



5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23.04.2009 № 210н «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации»;
6. Приказ Минздравсоцразвития России от 07.06.2009 № 415-н «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2014 г. №4 «Об установлении соответствия специальностей высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061, специальностям специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения российской федерации, указанным в номенклатуре, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009 г. №210н, направлениям подготовки (специальностям) послевузовского профессионального образования для обучающихся в форме ассистентуры стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №127»;
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. № 620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;
10. Уставом Университета, утвержденным приказом Минздравом России 06 июня 2016 года № 350 и иными локальными актами Университета, нормативными правовыми актами регулирующими сферу образования в Российской Федерации.



### **1.3. Общая характеристика специальности**

#### **31.08.02 – «Анестезиология-реаниматология»**

В ординатуру принимаются врачи, имеющие высшее профессиональное образование по специальностям: «Лечебное дело» и «Педиатрия». Обучение очное. Продолжительность обучения 120 ЗЕТ.

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по программе ординатуры: в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года. Объем программы ординатуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.; при обучении по индивидуальному учебному плану срок устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организации вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации программы ординатуры, за исключением практической подготовки обучающихся, осуществляемой в соответствии с Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. №620н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г, регистрационный № 30304), а также государственной итоговой аттестации.



При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы ординатуры возможна с использованием сетевой формы.

Образовательная деятельность по программе ординатуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

#### **1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ПО**

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются: физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры: профилактическая; диагностическая; лечебная; реабилитационная; психолого-педагогическая; организационно-управленческая. Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:





- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение медицинской экспертизы;
- лечебная деятельность:
- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- реабилитационная деятельность:
- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;
- психолого-педагогическая деятельность:
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- организационно-управленческая деятельность:
- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

## **2. Планируемые результаты обучения (*формируемые компетенции*)**

### **2.1. Федеральный компонент**

Выпускник программы ординатуры по специальности «Анестезиология-реаниматология» должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):



**УК-1** – готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**УК-2** – готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

**УК-3** – готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК):

**ПК-1**– готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

**ПК-2** – готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

**ПК-3** – готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

**ПК-4** – готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

**ПК-5** – готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

**ПК-6** – готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий;

**ПК-7** – готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации;



**ПК-8** – готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

**ПК-9** – готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

**ПК-10** - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

**ПК-11** - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

**ПК-12** - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Формирование профессиональных компетенций врача-специалиста предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, умений, навыков, владений.

## **2.2. Перечень знаний, умений и владений**

### **врача-специалиста анестезиолога-реаниматолога (ординатора)**

В соответствии с требованиями специальности врач анестезиолог-реаниматолог должен овладеть в клинической ординатуре определенным комплексом общих и специальных знаний и умений.

Общие знания:

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- основы страховой медицины, менеджмента и маркетинга в медицине;
- вопросы медицинской этики и деонтологии.

Общие умения:

- получить информацию о состоянии здоровья пациента;
- оценить тяжесть состояния больного;
- определить показания для госпитализации пациента в реанимационное отделение и проведения интенсивной терапии;
- выработать план ведения пациента с нарушением функций жизненно-важных органов;
- определить парадигму обследования и лечения пациента.

Специальные знания и умения.



*По окончании обучения врач-специалист должен знать:*

- основы законодательства РФ об охране здоровья граждан, медицинского страхования и иные нормативные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, действующие приказы и другие документы, регулирующие службу;
- оснащение отделений и операционных;
- правовые вопросы в анестезиологии-реаниматологии;
- элементы топографической анатомии нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, необходимые для выполнения операций и манипуляций;
- нормальную и патологическую физиологию нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови;
- клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов;
- патофизиологию острой травмы, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно - сосудистой недостаточности;
- патофизиологию различных видов умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни);
- анатомо-физиологические особенности детского возраста, изменения в пожилом и старческом возрасте;
- клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении анестезии: для ингаляционного и неингаляционного наркоза;
- клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении интенсивной терапии и реанимации: адреналина и адреномиметических, антиадренэргических, дофамина, сердечных гликозидов, антиаритмических, спазмолитических, сосудорасширяющих, антигипертензивных, диуретических и дегидратационных, витаминов, средств, влияющих на свертывание крови, гормонов и их аналогов, ферментных и антиферментных (фибринолитических, ингибиторов протеолиза и фибринолиза), средств, влияющих на свертывание крови (антикоагулянтов прямого и непрямого действия, антигеморрагических и гемостатических),



аминокислот и средств для парентерального питания, плазмозамещающих растворов, солевых растворов, препаратов для коррекции кислотно-щелочного и ионного равновесия (щелочей и кислот, препаратов кальция и калия, содержащих железо и фосфор), кислорода, иммуномодуляторов, антибиотиков, сульфаниламидных, противовирусных, антисептических;

- вопросы проницаемости медикаментов через плацентарный и гематоэнцефалический барьер;

- методы предоперационного обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии, премедикации, психо-терапевтической подготовки пациента к операции;

- современные методы общей, местной и регионарной анестезии в различных областях хирургии, анестезию у больных с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; анестезию в различных условиях (стационаре, поликлинике, военно-полевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших);

- современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях в хирургии (различных областях), терапии, акушерстве и гинекологии, травматологии, кардиологии, клинике инфекционных болезней, педиатрии, токсикологии, неврологии;

- принципы асептики и антисептики:

- формы и методы санитарно-просветительной работы.

*По окончании обучения врач-специалист должен уметь:*

- провести оценку состояния больного в периоперационном периоде,

- организовать рабочее место в операционной с учетом мер профилактики взрывов и возгораний, правилами работы с баллонами со сжатыми газами, подготовки к работе и эксплуатации аппаратуры для наркоза, искусственной вентиляции легких, мониторинга наблюдения за больным, необходимых инструментов, медикаментов;

- эксплуатировать аппараты для анестезии и наблюдения за больными, искусственной вентиляции легких; распознаванием основные неисправностей;

- провести вводный наркоз внутривенными и ингаляционными препаратами, с и без миорелаксантов;

- осуществлять принудительную вентиляцию легких маской наркозного аппарата, интубировать трахею на фоне введения миорелаксантов, искусственной вентиляции легких вручную, с помощью респираторов;

Обеспечение проходимости дыхательных путей с помощью других девайсов;





- провести анестезию при экстренных и плановых оперативных вмешательствах;
- осуществить непрерывный контроль состояния больного во время анестезии, своевременно распознать возникающие нарушения состояния больного и осложнения;
- осуществлять рациональную инфузионную и трансфузионную терапию во время анестезии с учетом особенностей возраста и состояния больного;
- осуществлять наблюдение за больным и необходимым лечением в периоде выхода больного из анестезии и ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций;
- установить необходимость продленного наблюдения и интенсивной терапии в послеоперационном периоде и показаний к нахождению больного в отделении (палате) интенсивной терапии (реанимации), до перевода в это отделение обеспечением необходимой интенсивной терапии и наблюдением за больным;
- исполнить все методы проводниковой анестезии;
- профилактировать и лечить осложнения местной и проводниковой анестезии;
- распознавать осложнения анестезии, возникших вследствие необычной реакции на медикаменты, неправильной техники анестезии (нарушение доставки кислорода, интубация в пищевод, гиперкапния, гипертрансфузия), клапанного пневмоторакса, острой сердечно-сосудистой недостаточности, проводить своевременно лечебно-реанимационные мероприятия;
- установить показания и произвести катетеризацию периферических и центральных (подключичной, бедренной и внутренней яремной) вен, осуществлять контроль проводимых инфузий и состояния больного;
- распознать и лечить осложнений катетеризации центральных (подключичной и внутренней яремной) вен, пневмо-, гидро-, гемоторакса;
- проводить неотложные мероприятия при синдромах острой сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, печеночной, почечной недостаточности, при критических состояниях эндокринного генеза;
- распознать на основании клинических и лабораторных данных нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного состояния, проводить коррекцию их нарушений;
- диагностировать и лечить нарушения свертывающей и противосвертывающей системы крови;
- провести неотложные мероприятия при: различных формах шока; ожоговой травме; тяжелой черепно-мозговой травме, политравме, травме груди; осложненных формах инфаркта миокарда, нарушениях ритма сердечной



деятельности, гипертоническом кризе; комах неясной этиологии; отравлениях (медикаментами, препаратами бытовой химии, угарным газом, ФОС, этанолом и др.); столбняке, холере, ботулизме; радиационных поражениях;

- определить показания к заместительной почечной терапии;
- провести инфузионную и трансфузионную терапию, парэнтеральное и энтеральное питание;
- применить различные виды искусственной вентиляции легких, продленной интубации и экстренной трахеостомии и коникотомии, адаптации к респиратору, седативной терапии, отключения от респиратора, ухода за больным с трахеостомой, контроля состояния газообмена; стерилизации и обеззараживания аппаратуры и инструментария для искусственной вентиляции легких;
- выполнить лечебную бронхосанацию при аспирационном синдроме, бронхиальной обструкции;
- проводить интенсивную терапию при: септических состояниях, перитоните, диарее, истощающей рвоте с применением антибактериальных препаратов, политравме, шоке, травме груди, радиационной, электротравме, ожоговой травме, черепно-мозговой травме; остром инфаркте миокарда, нарушениях ритма сердца, с использованием электростимуляционной терапии и электроимпульсной терапии; тяжелой акушерской патологии; эклампсических состояниях, нефропатии, шоковых состояниях, акушерских кровотечениях; экзогенных отравлениях этанолом, препаратами бытовой химии, медикаментами, токсическими продуктами промышленности с использованием по показаниям гемосорбции; инфекционных заболеваний у взрослых и у детей: кишечных инфекциях, менингите, полиомиелите, столбняке, ботулизме; диабетическом кетоацидозе, феохромоцитомном кризе, недостаточности надпочечников; тиреотоксических кризах; гипертермическом синдроме и судорожном синдроме у детей; в восстановительном периоде после оживления;
- провести реанимацию при клинической смерти с применением массажа сердца, внутрисосудистого введения медикаментов, разных способов вентиляции легких; мероприятий церебропротекции, специальных методов интенсивной терапии в восстановительном периоде после оживления, экстракорпоральной детоксикации, вспомогательного кровообращения.



### 2.3. Уровни формирования компетенций в соответствии с рабочими программами дисциплин

#### УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Дисциплины /практики	Результат обучения
Анестезиология и реаниматология	<p><b>Знать</b> Основные понятия в медицине, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции, основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах, основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов.</p> <p><b>Уметь:</b> Применять методы количественного и качественного анализа закономерностей медико-биологических процессов.</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками применения методов количественного и качественного анализа, аналитической обработки профессиональной информации и построения логических выводов в различных областях профессиональной и общественной деятельности.</p> <p>Анализировать основные показатели деятельности лечебно-профилактического учреждения. Проводить научные исследования по полученной специальности.</p>

#### УК-2 - готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Дисциплины практики	Результат обучения
Анестезиология и реаниматология	<p><b>Знать</b> Основы деонтологии в анестезиологии и реаниматологии, этики профессионального общения, основные нормативные акты в сфере здравоохранения, теорию управления персоналом</p> <p><b>Уметь:</b> Самостоятельно анализировать, оценивать и корректировать психологическую ситуацию в коллективе, в межличностном общении с коллегами, пациентами и их родственниками, применять современные методы управления коллективом.</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками учета психологических особенностей окружающих людей, разрешения конфликтов, управления коллективом.</p>

УК-3 - готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющими функции



по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющими функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения

**Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа**

Дисциплины /практики	Результат обучения
Педагогика	<p><b>Знать:</b> основные достижения, проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной педагогики; современные подходы к моделированию педагогической деятельности; инновационные образовательные процессы, компоненты педагогического процесса, современные подходы и формы контроля знаний обучающихся в образовательных организациях среднего и высшего медицинского и фармацевтического образования, а также в системе дополнительного профессионального образования;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать и систематизировать нормативно-правовые акты в соответствии со сферами их применения в профессиональной педагогической деятельности; моделировать и конструировать образовательные процессы в образовательных организациях среднего и высшего медицинского и фармацевтического образования, а также в системе дополнительного профессионального образования; использовать знания о структуре и принципах организации целостного педагогического процесса в профессионально педагогической деятельности; осуществлять отбор средств, методов и форм организации учебного процесса, методов и форм контроля эффективности учебного процесса адекватных содержанию учебного материала и индивидуальным особенностям, обучающимся; реализовывать на практике принцип единства образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения; отбирать и конструировать педагогические технологии адекватно цели и содержанию учебного материала; использовать современные модели организации обучения, методы и средства обучения в образовательном процессе по конкретной дисциплине; осуществлять выбор и использовать в педагогической деятельности адекватные формы и методы морально-этического и культурного воспитания обучающихся; применять на практике методические приемы планирования, организации и проведения психологической диагностики личности и малой группы, анализировать полученные результаты и на их основе проводить коррекцию своей профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки профессионально-ориентированной технологии обучения в образовательных организациях среднего и высшего медицинского и фармацевтического образования, а также в системе дополнительного профессионального образования; навыками</p>



	использования методов и средств обучения как средства повышения качества усвоения учебного материала; навыками проектирования различных видов учебных занятий; навыками использования методов и форм контроля качества образования и разработки контрольно-измерительных матери-алов, в том числе, на основе информационных технологий; навыками применения профессионально-ориентированных педагогических техно-логий в организации и реализации образовательного процесса на раз-личных образовательных ступенях; приемами реализации на практике принципа единства образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения; навыками отбора и применения методов, приемов и средств воспитания будущих специалистов медицинского и фармацевтического профиля; навыками планирования, организации и проведения психологической диагностики личности и малой группы, анализа полученные результатов и на их основе проводить коррекцию своей профессиональной деятельности; навыками проектирования учебно-воспитательного процесса с учетом психологических особенностей возраста
--	--

### Профилактическая деятельность:

**ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания**

**Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа**

Дисциплины практики	Результат обучения
Анестезиология и реаниматология	<b>Знать:</b> Патогенез критических состояний. Методы ранней диагностики и лечения критических состояний. Методы предотвращения осложнений, прогрессирования критического состояния. Противопоказания к тому или иному методу анестезии. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан. <b>Уметь:</b> Организовать лечебно-диагностический процесс. Рационально использовать доступные методы диагностики, лечения и профилактики. Предотвращать развитие осложнений, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи. Прогнозировать варианты развития и исходы тех или иных патологических состояний. <b>Владеть</b> Методами оценки прогноза и тяжести патологического состояния. Методами профилактики прогрессирования патологического состояния. Методами оценки риска и профилактики специфических анестезиологических осложнений. Различными видами санитарно-просветительной работы.
Экстракорпоральные методы	<b>Знать:</b> Патогенез критических состояний. Методы ранней диагностики и лечения критических состояний. Методы предотвращения





лечения	<p>осложнений, прогрессирования критического состояния. Показания и противопоказания к тому или иному методу экстракорпорального лечения. Патогенетические основы экстракорпоральных методов лечения. Современную классификацию и организацию службы и групп экстракорпоральных методов лечения; основы правового и этического аспекта проведения методов; материально-техническую базу ЭМЛ.</p> <p><b>Уметь:</b> Организовать лечебно-диагностический процесс. Рационально использовать доступные методы экстракорпорального лечения. Предотвращать развитие осложнений, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи. Прогнозировать варианты развития и исходы тех или иных патологических состояний. Организовать проведение мер профилактики. Выявлять противопоказания к тому или иному методу экстракорпорального лечения. Оформлять медицинскую документацию.</p> <p><b>Владеть</b> Методами оценки прогноза и тяжести патологического состояния. Методами профилактики прогрессирования патологического состояния. Методами оценки риска и профилактики специфических осложнений.</p>
Токсикология	<p><b>Знать:</b> Этиологию острых отравлений. Методы профилактики и защиты. Патогенез критических состояний в токсикологии. Методы ранней диагностики и лечения острых отравлений. Методы предотвращения осложнений, прогрессирования критического состояния. Показания и противопоказания к тому или иному методу экстракорпорального лечения. Современную классификацию и организацию токсикологической службы; правовые и этические аспекты. Материально-техническую базу.</p> <p><b>Уметь:</b> Организовать лечебно-диагностический процесс. Использовать методы профилактики и защиты от отравлений. Рационально использовать доступные методы экстракорпорального лечения при острых отравлениях. Предотвращать развитие осложнений, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи. Прогнозировать варианты развития и исходы тех или иных патологических состояний. Организовать проведение мер профилактики. Выявлять противопоказания к тому или иному методу лечения. Оформлять медицинскую документацию.</p> <p><b>Владеть</b> Методами оценки прогноза и тяжести патологического состояния в токсикологии. Методами профилактики прогрессирования патологического состояния. Методами оценки риска и профилактики специфических осложнений.</p>
Интенсивная терапия в педиатрии	<p><b>Знать:</b> Патогенез критических состояний в педиатрии. Методы ранней диагностики и лечения критических состояний в педиатрии. Методы предотвращения осложнений, прогрессирования критического состояния. Противопоказания к тому или иному методу анестезии. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан. Основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения и анестезиолого-реанимационной деятельности. Основы медицинского страхования. Вопросы врачебной экспертизы. Основы международной классификации болезней.</p> <p><b>Уметь:</b> Организовать лечебно-диагностический процесс. Рационально</p>



	<p>использовать доступные методы диагностики, лечения и профилактики. Предотвращать развитие осложнений, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи. Прогнозировать варианты развития и исходы тех или иных патологических состояний. Организовать проведение мер профилактики. Выявлять противопоказания к тому или иному методу анестезии. Оформлять медицинскую документацию. Проводить санитарно-просветительную работу.</p> <p><b>Владеть</b> прогноза и тяжести патологического состояния. Методами профилактики прогрессирования патологического состояния. Методами оценки риска и профилактики специфических анестезиологических осложнений. Различными видами санитарно-просветительной работы.</p>
Анестезиология и реаниматология /практика	<p><b>Знать:</b> Патогенез критических состояний. Методы ранней диагностики и лечения критических состояний. Методы предотвращения осложнений, прогрессирования критического состояния. Противопоказания к тому или иному методу анестезии. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан. Основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения и анестезиолого-реанимационной деятельности. Основы медицинского страхования. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы. Основы международной классификации болезней</p> <p><b>Уметь:</b> Организовать лечебно-диагностический процесс. Рационально использовать доступные методы диагностики, лечения и профилактики. Предотвращать развитие осложнений, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи. Прогнозировать варианты развития и исходы тех или иных патологических состояний. Организовать проведение мер профилактики. Выявлять противопоказания к тому или иному методу анестезии. Оформлять медицинскую документацию. Проводить санитарно-просветительную работу.</p> <p><b>Владеть</b> Методами оценки прогноза и тяжести патологического состояния. Методами профилактики прогрессирования патологического состояния. Методами оценки риска и профилактики специфических анестезиологических осложнений. Различными видами санитарно-просветительной работы.</p>
Трансфузиология/ практика	<p><b>Знать:</b> Нормативную документацию по трансфузиологии. Основные системы антигенов эритроцитов. Классификацию групп крови. Методы определения группы крови по системе АВ0 и резус-фактору. Трансфузионные среды. Показания и противопоказания к трансфузиям. Пробы, методы определения совместимости. Этиологию, патогенез, методы профилактики и лечения нежелательных и побочных трансфузионных реакций. Правила оформления документации.</p> <p><b>Уметь</b> Организовать лечебно-диагностический процесс. Рационально использовать доступные методы диагностики, лечения и профилактики. Предотвращать развитие осложнений, связанных с трансфузиями. Прогнозировать варианты развития и исходы тех или иных патологических состояний. Организовать проведение мер профилактики. Оформлять медицинскую документацию. Проводить санитарно-просветительную работу.</p> <p><b>Владеть</b> Методами оценки прогноза и тяжести патологического со-</p>



	стояния. Методами профилактики и прогрессирования патологического состояния, связанного с трансфузией. Методами оценки риска и профилактики специфических трансфузионных осложнений. Различными видами санитарно-просветительной работы.
--	--

**ПК-2** - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными

**Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа**

Дисциплины /практики	Результат обучения
Анестезиология и реаниматология	<p><b>Знать:</b> Основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения; основные и дополнительные методы обследования необходимые для ранней диагностики заболеваний; группы и алгоритм обследования пациента с хроническими заболеваниями; ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации, требования и правила получения информированного согласия на диагностические и лечебные процедуры; правила составления диспансерных групп.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и оценивать ее эффективность; определить порядок организации профилактики заболеваний, планировать ее объем; вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ; применять правила этики, деонтологии при проведении лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.</p> <p><b>Владеть:</b> определения и оценки функционального состояния организма; показаниями и противопоказаниями к назначению лекарственных средств; навыками заполнения учетно-отчетной документации, навыками оформления информированного согласия, навыками проведения профилактических осмотров.</p>

**ПК-3** - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях

**Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа**

Дисциплины /практики	Результат обучения
Медицина чрезвычайных ситуаций	<p><b>Знать:</b> цели, задачи, содержание и методы работы по безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф</p> <p><b>Уметь:</b> взаимодействовать и применять на практике нормативно-правовые документы и законодательные акты по организации безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф</p> <p><b>Владеть:</b> методиками анализа и синтеза, основами психологии, навыками</p>



	принятия решений
Фтизиатрия	<p><b>Знать:</b> методы диагностики туберкулеза; клинические проявления туберкулеза легочных и внелегочных локализаций; особенности течения туберкулеза на фоне различных заболеваний/состояний</p> <p><b>Уметь:</b> поставить предварительный диагноз туберкулеза; синтезировать информацию о пациенте с целью установления диагноза туберкулеза; проводить дифференциальную диагностику туберкулеза с другими заболеваниями</p> <p><b>Владеть:</b> алгоритмом диагностики туберкулеза; навыками интерпретации клиничко-рентгенологических, лабораторных и инструментальных методов обследования для диагностики и; навыками проведения дифференциальной диагностики туберкулеза с другими заболеваниями</p>

**ПК-4** - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков

**Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа**

Дисциплины /практики	Результат обучения
Анестезиология и реаниматология	<p><b>Знать:</b> Основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения; основные и дополнительные методы обследования необходимые для ранней диагностики заболеваний; группы и алгоритм обследования пациента с хроническими заболеваниями; ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации, требования и правила получения информированного согласия на диагностические и лечебные процедуры; правила составления диспансерных групп.</p> <p><b>Уметь:</b> Рассчитывать и анализировать основные медико-демографические показатели здоровья населения; показатели, характеризующие деятельность анестезиолого-реанимационной службы, заболеваемости и смертности</p> <p><b>Владеть:</b> Методами анализа основных медико-демографических показателей здоровья населения, показателей деятельности анестезиолого-реанимационной службы, заболеваемости и смертности</p>
Информатика и медицинская статистика	<p><b>Знать:</b> основные медико-демографические показатели здоровья населения и показатели, характеризующие деятельность медицинской организации.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать основные медико-демографические показатели здоровья населения, показатели деятельности медицинских организаций.</p> <p><b>Владеть:</b> методикой расчета основных медико-демографических показателей и показателей деятельности медицинских организаций</p>

#### Диагностическая деятельность:

**ПК-5** - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с



Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

**Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа**

Дисциплины /практики	Результат обучения
Анестезиология и реаниматология	<p><b>Знать:</b> Общие принципы клинического обследования пациентов различных возрастных групп; современные методы лабораторной, инструментальной диагностики патологических состояний</p> <p><b>Уметь:</b> Собрать полный медицинский анамнез пациента, провести клиническое обследование, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования; проводить основные и дополнительные методы исследования для уточнения диагноза.</p> <p><b>Владеть:</b> Интерпретацией результатов клинической, лабораторной, инструментальной диагностики. алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам на основании международной классификации болезней; алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования.</p>
Патология	<p><b>Знать:</b> механизмы развития основных проявлений типовых патологических процессов, патологических состояний, клинических (симптомов) наиболее часто встречающихся заболеваний человека.</p> <p><b>Уметь:</b> на основе теоретических знаний объяснить формирование клинических синдромов и симптомов основных заболеваний человека.</p> <p><b>Владеть:</b> навыком патогенетически обоснованных принципов диагностики заболеваний, а также их лечения с использованием этиотропных и патогенетических подходов на примере ситуационных задач.</p>
Фтизиатрия	<p><b>Знать:</b> методы диагностики туберкулеза; клинические проявления туберкулеза легочных и внелегочных локализаций; особенности течения туберкулеза на фоне различных заболеваний/состояний</p> <p><b>Уметь:</b> поставить предварительный диагноз туберкулеза; синтезировать информацию о пациенте с целью установления диагноза туберкулеза; проводить дифференциальную диагностику туберкулеза с другими заболеваниями</p> <p><b>Владеть:</b> алгоритмом диагностики туберкулеза; навыками интерпретации клинико-рентгенологических, лабораторных и инструментальных методов обследования для диагностики туберкулеза; навыками проведения дифференциальной диагностики туберкулеза с другими заболеваниями</p>
Экстракорпоральные методы лечения	<p><b>Знать:</b> Общие принципы клинического обследования пациентов различных возрастных групп; современные методы лабораторной, инструментальной диагностики патологических состояний. Показания к проведению того или иного метода экстракорпорального лечения.</p> <p><b>Уметь:</b> Собрать полный медицинский анамнез пациента, провести клиническое обследование, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на</p>





	<p>основании данных основных и дополнительных методов исследования; проводить основные и дополнительные методы исследования для уточнения диагноза. Своевременно определить показания к проведению того или иного метода экстракорпорального лечения.</p> <p><b>Владеть:</b> Интерпретацией результатов клинической, лабораторной, инструментальной диагностики. алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам на основании международной классификации болезней; алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования</p>
Токсикология	<p><b>Знать:</b> Общие принципы клинического обследования пациентов различных возрастных групп; современные методы лабораторной, инструментальной диагностики острых отравлений. Специфические методы диагностики в токсикологии.</p> <p><b>Уметь:</b> Собрать полный медицинский анамнез пациента, провести клиническое обследование, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; определить тип отравления; поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования; проводить основные и дополнительные методы исследования для уточнения диагноза. Своевременно определить показания к проведению того или иного метода экстракорпорального лечения.</p> <p><b>Владеть:</b> Интерпретацией результатов клинической, лабораторной, инструментальной диагностики. алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам на основании международной классификации болезней; алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования</p>
Интенсивная терапия в педиатрии	<p><b>Знать:</b> Общие принципы клинического обследования детей различных возрастных групп; современные методы лабораторной, инструментальной диагностики патологических состояний в педиатрии.</p> <p><b>Уметь:</b> Собрать полный медицинский анамнез пациента, провести клиническое обследование, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования; проводить основные и дополнительные методы исследования для уточнения диагноза.</p> <p><b>Владеть:</b> Интерпретацией результатов клинической, лабораторной, инструментальной диагностики. алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза детям, на основании международной классификации болезней; алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования</p>
Анестезиология и реаниматология/ практика	<p><b>Знать:</b> Общие принципы клинического обследования пациентов различных возрастных групп; современные методы лабораторной, инструментальной диагностики патологических состояний</p>



	<p><b>Уметь:</b> Собрать полный медицинский анамнез пациента, провести клиническое обследование, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования; проводить основные и дополнительные методы исследования для уточнения диагноза.</p> <p><b>Владеть:</b> Интерпретацией результатов клинической, лабораторной, инструментальной диагностики. алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам на основании международной классификации болезней; алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования.</p>
Трансфузиология/практика	<p><b>Знать:</b> Нормативную документацию по трансфузиологии. Основные системы антигенов эритроцитов. Классификацию групп крови. Методы определения группы крови по системе АВ0 и резус-фактору. Трансфузионные среды. Показания и противопоказания к трансфузиям. Пробы, методы определения совместимости. Этиологию, патогенез, методы профилактики и лечения нежелательных и побочных трансфузионных реакций. Правила оформления документации</p> <p><b>Уметь:</b> Собрать полный медицинский анамнез пациента, провести клиническое обследование, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования; проводить основные и дополнительные методы исследования для уточнения диагноза. Определить показания к трансфузии .</p> <p><b>Владеть:</b> Интерпретацией результатов клинической, лабораторной, инструментальной диагностики. алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам на основании международной классификации болезней; алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования. Способами определения группы крови, выполнения проб на совместимость.</p>

## ПК-6 - Готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий

**Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа**

Дисциплины /практики	Результат обучения
Анестезиология и реаниматология	<p><b>Знать:</b> Возрастные анатомо-физиологические особенности организма; приказы, порядки и стандарты оказания медицинской помощи в анестезиологии и реаниматологии; правовые и деонтологические аспекты функционирования. Этиологию, патогенез, методы диагностики и лечения различных критических состояний. Современную классификацию методов анестезии, технику, показания</p>



	<p>и противопоказания. Мероприятия по профилактике осложнений. Основы лабораторной и инструментальной диагностики, возрастные нормы. Клиническую фармакологию анестетиков и препаратов, применяемых в интенсивной терапии. Методы экстракорпоральной коррекции гомеостаза, показания противопоказания. Современный алгоритм расширенной СЛР. Особенности и правила работы с аппаратурой (наркотно-дыхательные аппараты, аппараты ИВЛ, инфузионные насосы, аппараты для заместительной почечной терапии, мониторы и т.д.).</p> <p><b>Уметь:</b> Своевременно диагностировать развитие критического состояния, правильно и эффективно воздействовать на него. Правильно оформить медицинскую документацию. Профилактировать осложнения. Выполнять различные виды анестезии, анестезиологическое обеспечение операции и сопутствующие манипуляции. Проводить расширенную СЛР, согласно современным рекомендациям. Работать с современной анестезиолого-реанимационной аппаратурой.</p> <p><b>Владеть:</b> Оказанием и организацией помощи при различных критических состояниях. Теорией и практикой проведения неотложной терапии критических состояний. Всеми методами анестезии, необходимыми в специальности мануальными навыками: катетеризация центральных вен и артерий, обеспечение проходимости дыхательных путей и т.д.</p>
<p>Экстракорпоральные методы лечения</p>	<p><b>Знать:</b> Этиологию, патогенез, методы диагностики и лечения различных критических состояний. Методы экстракорпоральной коррекции гомеостаза, показания противопоказания. Мероприятия по профилактике осложнений. Особенности и правила работы со специализированной аппаратурой.</p> <p><b>Уметь:</b> Своевременно диагностировать развитие критического состояния, правильно и эффективно воздействовать на него. Правильно оформить медицинскую документацию. Профилактировать осложнения. Выполнять различные виды экстракорпорального лечения. Работать с современной аппаратурой.</p> <p><b>Владеть:</b> Оказанием и организацией помощи при различных критических состояниях. Различными экстракорпоральными методиками поддержки гомеостаза. Теорией и практикой проведения неотложной терапии критических состояний. Всеми необходимыми мануальными навыками.</p>
<p>Токсикология</p>	<p><b>Знать:</b> Этиологию, патогенез, методы диагностики и лечения различных критических состояний. Методы экстракорпоральной коррекции гомеостаза, показания противопоказания. Мероприятия по профилактике осложнений. Особенности и правила работы со специализированной аппаратурой.</p> <p><b>Уметь:</b> Своевременно диагностировать развитие критического состояния, правильно и эффективно воздействовать на него. Правильно оформить медицинскую документацию. Профилактировать осложнения. Выполнять различные виды экстракорпорального лечения. Работать с современной аппаратурой.</p> <p><b>Владеть:</b> Оказанием и организацией помощи при различных</p>



	<p>критических состояниях. Различными экстракорпоральными методиками поддержки гомеостаза. Теорией и практикой проведения неотложной терапии критических состояний. Всеми необходимыми мануальными навыками.</p>
Интенсивная терапия в педиатрии	<p><b>Знать:</b> Возрастные анатомо-физиологические особенности организма; приказы, порядки и стандарты оказания медицинской помощи в педиатрической и неонатальной анестезиологии и реаниматологии; правовые и деонтологические аспекты функционирования службы. Этиологию, патогенез, методы диагностики и лечения различных критических состояний в педиатрии. Современную классификацию методов анестезии, технику, показания и противопоказания. Мероприятия по профилактике осложнений. Основы лабораторной и инструментальной диагностики, возрастные нормы. Клиническую фармакологию анестетиков и препаратов, применяемых в интенсивной терапии. Методы экстракорпоральной коррекции гомеостаза, применяемые в педиатрической практике. Показания противопоказания. Современный алгоритм расширенной СЛР у детей. Особенности и правила работы с аппаратурой (наркозно-дыхательные аппараты, аппараты ИВЛ, инфузионные насосы, аппараты для заместительной почечной терапии, мониторы и т.д.)</p> <p><b>Уметь:</b> Своевременно диагностировать развитие критического состояния у ребенка, правильно и эффективно воздействовать на него. Правильно оформить медицинскую документацию. Профилактировать осложнения. Выполнять различные виды анестезии у детей, анестезиологическое обеспечение операции и сопутствующие манипуляции. Проводить расширенную СЛР у детей, согласно современным рекомендациям. Работать с современной анестезиолого-реанимационной аппаратурой.</p> <p><b>Владеть:</b> Оказанием и организацией помощи при различных критических состояниях в педиатрии. Теорией и практикой проведения неотложной терапии критических состояний. Всеми методами анестезии, необходимыми в специальности мануальными навыками: катетеризация центральных вен и артерий, обеспечение проходимости дыхательных путей и т.д.</p>
Анестезиология и реаниматология/ практика	<p><b>Знать:</b> Возрастные анатомо-физиологические особенности организма; приказы, порядки и стандарты оказания медицинской помощи в анестезиологии и реаниматологии; правовые и деонтологические аспекты функционирования. Этиологию, патогенез, методы диагностики и лечения различных критических состояний. Современную классификацию методов анестезии, технику, показания и противопоказания. Мероприятия по профилактике осложнений. Основы лабораторной и инструментальной диагностики, возрастные нормы. Клиническую фармакологию анестетиков и препаратов, применяемых в интенсивной терапии. Методы экстракорпоральной коррекции гомеостаза, показания противопоказания. Современный алгоритм расширенной СЛР. Особенности и правила работы с аппаратурой (наркозно-дыхательные аппараты, аппараты ИВЛ, инфузионные насосы, аппараты для заместительной почечной терапии, мониторы и т.д.).</p>



	<p><b>Уметь:</b> Своевременно диагностировать развитие критического состояния, правильно и эффективно воздействовать на него. Правильно оформить медицинскую документацию. Профилактировать осложнения. Выполнять различные виды анестезии, анестезиологическое обеспечение операции и сопутствующие манипуляции. Проводить расширенную СЛР, согласно современным рекомендациям. Работать с современной анестезиолого-реанимационной аппаратурой.</p> <p><b>Владеть:</b> Оказанием и организацией помощи при различных критических состояниях. Теорией и практикой проведения неотложной терапии критических состояний. Всеми методами анестезии, необходимыми в специальности мануальными навыками: катетеризация центральных вен и артерий, обеспечение проходимости дыхательных путей и т.д.</p>
Трансфузиология/практика	<p><b>Знать:</b> Возрастные анатомо-физиологические особенности организма. Нормативную документацию по трансфузиологии. Методы определения группы крови по системе АВ0 и резус-фактору. Классификацию трансфузионных сред. Показания и противопоказания к трансфузиям. Пробы, методы определения совместимости. Этиологию, патогенез, методы профилактики и лечения нежелательных и побочных трансфузионных реакций. Правила и методы трансфузии различных сред. Правила оформления документации.</p> <p><b>Уметь:</b> Своевременно диагностировать развитие критического состояния. Выявить показания к трансфузии. Определить необходимое количество трансфузионной среды. Правильно оформить медицинскую документацию. Провести пробы на совместимость, выполнить трансфузию. Профилактировать осложнения. Воздействовать на осложнения, при их развитии. Работать с современной анестезиолого-реанимационной аппаратурой.</p> <p><b>Владеть:</b> Оказанием и организацией помощи при различных критических состояниях в трансфузиологии. Навыками проведения проб на совместимость. Методиками трансфузии. Нормативной документацией по трансфузиологии</p>

**ПК-7** - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации

**Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа**

Дисциплины /практики	Результат обучения
Медицина чрезвычайных ситуаций	<p><b>Знать:</b> понимать механизм действия различных факторов чрезвычайных ситуаций на организм</p> <p><b>Уметь:</b> защитить организм от факторов чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Владеть:</b> средствами защиты от различных факторов чрезвычайных ситуаций</p>





### Реабилитационная деятельность:

**ПК-8** - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении

**Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа**

Дисциплины /практики	Результат обучения
Анестезиология и реаниматология	<p><b>Знать:</b> Основы патогенетического подхода при проведении терапии и профилактики патологических состояний; взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции. Причины возникновения патологических процессов в организме. Методы лечебной физкультуры и кинезитерапии, применяемые в интенсивной терапии. Показания, противопоказания.</p> <p><b>Уметь:</b> Определить показания и противопоказания к назначению лекарственных средств; определить показания и противопоказания к назначению физиотерапевтических процедур. Правильно и рационально применять методы лечебной физкультуры в интенсивной терапии.</p> <p><b>Владеть:</b> Основами фармакотерапии, рациональной антибиотикотерапии, методами реабилитации во время и после критических состояний и операций</p>

### Психолого-педагогическая деятельность:

**ПК-9** - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

**Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа**

Дисциплины /практики	Результат обучения
Педагогика	<p><b>Знать:</b> классификацию педагогических технологий; сущность, структуру и специфику проектирования и конструирования профессионально ориентированных педагогических технологий; методические приемы планирования, организации и проведения психологической диагностики личности и малой группы; личностные составляющие в структуре мотивации и поведения пациентов и членов их семей; психологические компоненты средств, методов и технологий воспитания; взаимодействие субъектов образовательного процесса; роль личности педагога.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать современные дидактические концепции и реализовывать принципы и закономерности дидактики в конкретных предметных методиках обучения; осуществлять отбор средств, методов и форм органи-</p>



	<p>зации учебного процесса, выбор и использование в педагогической деятельности адекватных форм и методов морально-этического и культурного воспитания обучающихся, с целью формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; повышать уровень коммуникативности, культурной компетентности, педагогического мастерства; использовать в профессиональной деятельности ресурсы интернета.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками отбора и применения методов, приемов и средств мотивации населения, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; навыками проектирования учебно-воспитательного процесса с учетом психологических особенностей возраста; навыками осуществления самоанализа, саморазвития личностно-профессиональной сферы личности, повышения уровня своей коммуникативной компетентности и педагогического мастерства; навыками рефлексии своей деятельности с учетом норм профессиональной этики</p>
--	--

### Организационно-управленческая деятельность:

**ПК-10** - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях

**Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа**

Дисциплины /практики	Результат обучения
Организация здравоохранения и общественное здоровье	<p><b>Знать:</b> правовые нормы в сфере здравоохранения и охраны здоровья граждан; основные принципы организации системы здравоохранения; основные принципы организации медицинской помощи населению; основы и методы планирования в здравоохранении; основные принципы управления системой здравоохранения и медицинскими организациями.</p> <p><b>Уметь:</b> работать с нормативно-правовыми документами; рассчитывать и анализировать основные показатели деятельности медицинских организаций; организовывать деятельность медицинских организаций и их структурных подразделений в зависимости от этапов, уровней оказания медицинской помощи; определять приоритетные направления развития здравоохранения на основе анализа основных медико-демографических показателей территории; планировать потребность в медицинских кадрах и объеме медицинской помощи населению.</p> <p><b>Владеть:</b> методами анализа состояния здоровья населения, медицинских организаций, системы здравоохранения; методами организации медицинской помощи; методами и моделями управления системой здравоохранения, медицинскими организациями; методами планирования в сфере здравоохранения (расчет потребности во врачебных кадрах, объемах медицинской помощи).</p>

**ПК-11** - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей



**Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа**

Дисциплины /практики	Результат обучения
Организация здравоохранения и общественное здоровье	<p><b>Знать:</b> основные нормативно-правовые акты, регламентирующие вопросы качества и безопасности медицинской деятельности; основные понятия и термины в системе управления качеством медицинской помощью; ос-новы экспертизы трудоспособности; основы управления качеством в здравоохранении; уровни контроля качества и безопасности медицинской деятельности; принципы осуществление контроля качества и безопасности медицинской деятельности на основе риск-ориентированного подхода; основные критерии доступности и качества медицинской помощи.</p> <p><b>Уметь:</b> применять нормативно-правовые акты, регламентирующие проведение контроля качества и безопасности медицинской деятельности; самостоятельно анализировать результаты деятельности медицинских организаций с учетом критериев качества и безопасности медицинской деятельности; определять категорию риска медицинской организации при контроле качества и безопасности медицинской деятельности на основе риск-ориентированного подхода; проводить экспертизу временной и стойкой утраты трудоспособности; формировать перечень мероприятий по устранению выявленных в ходе контроля качества и безопасности медицинской деятельности замечаний и недостатков в оказании медицинской помощи.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельного анализа оценки качества оказанной медицинской помощи с использованием критериев качества и доступности медицинской помощи; методикой оценки качества и безопасности медицинской деятельности на основе риск-ориентированного подхода; методикой вычисления уровня качества лечения и диспансеризации</p>

**ПК-12** - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

**Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа**

Дисциплины /практики	Результат обучения
Медицина чрезвычайных ситуаций	<p><b>Знать:</b> цели, задачи, содержание и методы работы по безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф</p> <p><b>Уметь:</b> взаимодействовать и применять на практике нормативно-правовые документы по действиям при ЧС</p> <p><b>Владеть:</b> методиками анализа и синтеза, основами психологии, навыками принятия решений</p>



### **3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП специальности**

Образовательная профессиональная программа высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации - программа ординатуры (далее ПО) специальности 31.08.02 – анестезиология - реаниматология разработана на основании ФГОС ВО и включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа ординатуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", относящийся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Врач анестезиолог-реаниматолог".

Блок 4 "Факультативы"

#### **3.1. Учебный план Приложение 1**

#### **3.2. Календарный учебный график Приложение 2**

#### **3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин Приложение 3**

#### **3.4. Программа практики Приложение 4**

Практики проводятся на клинических базах, с которыми заключены соответствующие договоры.

### **4. Условия реализации ПО подготовки специалиста (ресурсное обеспечение образовательного процесса)**

#### **4.1. Требования к кадровым условиям реализации ПО**

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 70 процентов. Доля научно-педагогических работников (в



приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в РФ) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в РФ), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 65 процентов. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, не менее 10 процентов.

#### 4.2. Требования к информационно-библиотечному и методическому обеспечению.

Реализация программы ординатуры специальности 31.08.02 «Анестезиология – реаниматология» обеспечивается доступом к библиотечным фондам и базам данных, которые соответствуют содержанию дисциплин образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий, а также наглядными пособиями, мультимедийными, аудио-, видеоматериалами. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечивает одновременный доступ не менее 25% обучающихся по программе ординатуры.

### Информационное обеспечение

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	<b>ЭБС:</b>	
1	Электронная библиотечная система « <b>Консультант студента</b> »: [Электронный ресурс] / ООО «ИПУЗ» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> – карты индивидуального доступа.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
2	« <b>Консультант врача</b> . Электронная медицинская библиотека» [Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> – карты индивидуального доступа.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019





3	Электронная библиотечная система «ЭБС ЛАНЬ» - коллекция «Лаборатория знаний» [Электронный ресурс] / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – СПб. – Режим доступа: <a href="http://www.e.lanbook.ru">http://www.e.lanbook.ru</a> через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
4	Электронная библиотечная система «Букап» [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: <a href="http://www.books-up.ru">http://www.books-up.ru</a> – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019–31.12.2019
5	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a> – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
6	Информационно-справочная система КОДЕКС с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «ГК Кодекс». – г. Кемерово. – Режим доступа: <a href="http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home">http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home</a> через IP-адрес университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
7	Справочная правовая система <b>Консультант Плюс</b> [Электронный ресурс] / ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М.– Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> через IP-адрес университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
8	<b>Электронная библиотека КемГМУ</b> (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09 2017г.).	неограниченный
	<b>Интернет-ресурсы:</b>	

#### 4.3. Требования к материально-техническому обеспечению реализации ПО

Необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

анатомический зал и помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациен-



там, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат искусственной вентиляции легких, прикроватный монитор с центральной станцией и автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующий электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температуру тела (два датчика), с функцией автономной работы, портативный электрокардиограф с функцией автономной работы, электроэнцефалограф, портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки, дефибриллятор с функцией синхронизации, ингалятор, портативный пульсоксиметр, автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой, инфузомат, мобильная реанимационная тележка, переносной набор для оказания реанимационного пособия, отсасыватель послеоперационный, аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежезамороженной плазмы, аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов, аквадистиллятор, аппарат для быстрого размораживания плазмы, аппарат для плазмафереза, аппарат для цитафереза, быстрозамораживатель для плазмы крови, весы медицинские (для взвешивания крови и ее компонентов), весы-помешиватели, весы для уравнивания центрифужных стаканов, камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежезамороженной плазмы, комплект оборудования для глицеринизации и деглицеринизации эритроцитов, комплект оборудования для замораживания и хранения клеток, крови при сверхнизкой температуре, кресло донорское, плазмоэкстрактор (автоматический или механический (ручной), система инактивации вирусов в плазме крови, термостат для хранения тромбоцитов (в комплекте с тромбомиксером), устройства для запаивания трубок, контейнеры для заготовки и хранения крови, центрифуга рефрижераторная напольная, анализатор для определения портативный, весы-помешиватели для взятия крови мобильные) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональ-



ной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.



## **5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ПО**

### **5.1. Фонды оценочных средств**

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрами созданы фонды оценочных средств.

Эти фонды включают: контрольные вопросы; тесты; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплин образовательной программы.

Фонды оценочных средств разрабатываются кафедрами, утверждаются на заседании кафедры и проректором по учебной работе.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Анестезиология - реаниматология» послевузовского профессионального образования по специальности «Анестезиология - реаниматология» (ординатура) осуществляется посредством проведения зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-специалиста в соответствии с содержанием образовательной программы послевузовского профессионального образования.

Врач-ординатор допускается к промежуточной аттестации после успешного освоения рабочей программы дисциплины (модуля), предусмотренной учебным планом.

Примеры фонда оценочных средств.

#### **1.1.1. Список вопросов для подготовки к зачёту:**

1. Внешнее дыхание и функции легких.
2. Острая дыхательная недостаточность.
3. Респираторная терапия.
4. Искусственная вентиляция легких.
5. Острая обструкция дыхательных путей.
6. Синдром Мендельсона.
7. Астматический статус.
8. Респираторный дистресс-синдром взрослых.
9. Параметры центральной гемодинамики.
10. Острая сердечная недостаточность.
11. Применение инотропных и вазоактивных препаратов.
12. Отек легких.
13. Тромбоэмболия легочной артерии.
14. Кардиогенный шок.
15. Гиповолемический шок.



16. Септический шок.
17. Анафилактический шок.
18. Водно-электролитное равновесие.
19. Дисбаланс жидкости и электролитов.
20. Кислотно-основное состояние.
21. Нарушения кислотно-основного состояния.
22. Реологические свойства крови и их нарушения при интенсивной инфузионной терапии.
23. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания.
24. Парентеральное питание.
25. Осмолярность плазмы.
26. Полунепроницаемые мембраны.
27. Основные нарушения водно-электролитного обмена.
28. Коагулопатии.
29. Тромбофилии.
30. Метаболический ответ на повреждение.
31. Классификация шоков.
32. Мониторинг состояния сердечно-сосудистой системы.
33. Уровнение Старлинга.
34. Гипотензивная терапия в ОРИТ.
35. Показания к трахеотомии.
36. Инфекционные заболевания головного мозга оболочек головного и спинного мозга.
37. Отек головного мозга.
38. Основные принципы нейропротекции.
39. Травмы спинного мозга. Спинальный шок.
40. Профилиративные и демиелинизирующие заболевания ЦНС.
41. Панкреонекроз. Парез кишечника.
42. Кишечная непроходимость. Транслокация микробной флоры.
43. Восстановление пассажа по кишечнику. Прокинетики.
44. Профилактики и лечения язвено-эрозивных поражений ЖКТ.
45. ОПП. Синдром позиционного сдавления.
46. Печеночная недостаточность.
47. СПОН.
48. Диализно-фильтрационные лечения в интенсивной терапии.
49. Сорбционные методы лечения в интенсивной терапии.
50. Травма. Травматический шок.
51. Флегмоны дна полости рта и шеи. Медиастенит.
52. Адекватная микробный мониторинг и антимикробная терапия.
53. Интраоперационный мониторинг.
54. Понятие о многокомпонентной сбалансированной анестезии.
55. Понятие об эндотрахеальном и ингаляционном наркозе. Low-flow анестезия.
56. Антидоты средств для наркоза.
57. Трудная интубация.





58. Клиническая фармакология местных анестетиков и адьювантов.
59. Клиническая фармакология симпатомиметиков.
60. Основные показатели респираторного мониторинга.
61. Мониторинг параметров центральной гемодинамики.
62. Физиология кровообращения и анестезия.
63. Анестезия при сопутствующих заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
64. Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии.
65. Физиология дыхания и анестезия.
66. Анестезия при сопутствующих заболеваниях легких.
67. Анестезия в торакальной хирургии.
68. Анестезия в нейрохирургии.
69. Анестезия при сопутствующих нервно-психических заболеваниях.
70. Физиология почки и анестезия.
71. Анестезия при сопутствующих заболеваниях почек.
72. Анестезия в урологии.
73. Физиология печени и анестезия.
74. Анестезия при сопутствующих заболеваниях печени.
75. Анестезия при сопутствующих эндокринных и нервно-мышечных заболеваниях.
76. Анестезия в офтальмологии.
77. Анестезия в отоларингологии.
78. Анестезия в травматологии и ортопедии.
79. Анестезия в акушерстве.
80. Анестезия в педиатрии.
81. Анестезия у пожилых.

**4.1.2. Тестовые задания предварительного контроля (2-3 примера):** не предусмотрены.

**4.1.3. Тестовые задания текущего контроля (2-3 примера):**

**ДИУРЕЗ В НОРМЕ**

- а) 0,1-0,5 мл/кг м тела/час
- б) 0,5-1 мл/кг м тела/час
- в) 1-2 мл/кг м тела/час
- г) 2-3 мл/ кг м тела/час
- д) более 3 мл/ кг м тела/час

**ВЫБЕРИТЕ ВЕРНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ**

- а) калий – основной внеклеточный ион, а натрий - основной внутриклеточный
- б) натрий – основной внутриклеточный ион, а кальций – основной внеклеточный
- в) кальций – основной внутриклеточный ион, а калий – основной внеклеточный
- г) калий – основной внутриклеточный ион, а натрий – основной внеклеточный
- д) магний – основной внутриклеточный ион, а фосфор – основной внеклеточный



#### 4.1.4. Тестовые задания промежуточного контроля (2-3 примера):

ДЛЯ ГИПОВОЛЕМИЧЕСКИХ ШОКОВ ХАРАКТЕРНО

- а) повышение центрального венозного давления
- б) вазоплегия
- в) снижение общего периферического сосудистого сопротивления
- г) уменьшение объема циркулирующей крови
- д) полиурия

ЭНЕРГИЯ ПЕРВОГО РАЗРЯДА МОНОФАЗНОГО ДЕФИБРИЛЯТОРА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ

- а) 360 Дж
- б) 2-4 Дж
- в) 100 Дж
- г) 200 Дж
- д) не важно

#### 4.1.5. Ситуационные клинические задачи (2-3 примера):

##### Ситуационная задача №1.

Пациент, 45 лет, переведен из отделения общей хирургии для подготовки к операции по поводу стеноза выходного отдела желудка. При поступлении кахексия, рвота. Предположите вероятную форму водно-электролитных нарушений и КЩС, объяснить причину, назначить лечение.

##### Эталон ответа:

Наиболее вероятным видом расстройства КОС, в данной ситуации, является гипокалиемический, гипохлоремический алкалоз Дэрроу. Причина – потери при рвоте. Лечение: инфузионная терапия, восполнение дефицита калия и хлора, парентеральное питание.

##### Ситуационная задача №2.

Пациент, 46 лет, переведен в реанимацию из отделения травматологии, где находился в течении 2-х суток с переломом нижних конечностей и костей таза. Повод для перевода - острое развитие психо-моторного возбуждения, ДН: тахипноэ 40 в минуту, SpO<sub>2</sub> 80%, температура тела 39,0С. Рентгенологически – двусторонняя пневмония. Предположите причину развития осложнения. Определите дальнейшую диагностическую и лечебную тактику.

##### Эталон ответа:

Причиной ОДН стала жировая эмболия. Пациенту необходимо обеспечить адекватную оксигенацию и вентиляцию, путем седации и перевода на инвазивную ИВЛ. Необходима полноценная иммобилизация травмированных конечностей, стабилизация костей таза, антибакте-



риальная терапия. Рестриктивная тактика инфузионной терапии. Наиболее предпочтителен раствор альбумина. Рассмотреть вопрос о назначении ГКС, внутривенной инфузии этанола.

### Критерии оценки сформированности компетенций.

Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Тестирование	<i>Сформирована</i> - результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> - результат правильных ответов менее 70%
		Ситуационные задачи	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
		Тестирование	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенции более 70% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 70%
		Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций



Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
			менее 50%
<b>ПК-1</b>	<b>Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и/или распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</b>	Тестирование  Ситуационные задачи  Опрос	<i>Сформирована</i> - результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> - результат правильных ответов менее 70% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70%  <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
<b>ПК -2</b>	<b>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</b>	Тестирование  Ситуационные задачи  Опрос	<i>Сформирована</i> - результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> - результат правильных ответов менее 70% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70%  <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%



Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
			<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
<b>ПК-3</b>	<b>Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</b>	Тестирование  Ситуационные задачи  Опрос	<i>Сформирована</i> - результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> - результат правильных ответов менее 70% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
<b>ПК-4</b>	<b>Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков</b>	Тестирование  Ситуационные задачи	<i>Сформирована</i> – результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> – результат правильных ответов менее 70% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69%





Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
		Опрос	<i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
ПК-5	Готовность к определению у Пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней	Тестирование	<i>Сформирована</i> – результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> – результат правильных ответов менее 70%
		Ситуационные задачи	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
		Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%



Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
ПК-6	Готовность к ведению, родовспоможению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании акушерско-гинекологической медицинской помощи	Тестирование	<i>Сформирована</i> – результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> – результат правильных ответов менее 70%
		Ситуационные задачи	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
ПК-7	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
		Тестирование	<i>Сформирована</i> – результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> – результат правильных ответов менее 70%
ПК-7	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Ситуационные задачи	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
		Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69%



Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
			<i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
<b>ПК-8</b>	<b>Готовность к применению Природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации, санаторно-курортном лечении</b>	Тестирование  Ситуационные задачи  Опрос	<i>Сформирована</i> - результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> - результат правильных ответов менее 70% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
<b>ПК-9</b>	<b>Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной</b>	Тестирование	<i>Сформирована</i> - результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> - результат правильных ответов менее 70%



Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
	на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Ситуационные задачи  Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
<b>ПК-10</b>	<b>Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях</b>	Тестирование  Ситуационные задачи  Опрос	<i>Сформирована</i> - результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> - результат правильных ответов менее 70% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
<b>ПК-11</b>	<b>Готовность к участию в</b>	Тестирование	<i>Сформирована</i> - результат



Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
	<b>оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</b>	Ситуационные задачи  Опрос	правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> - результат правильных ответов менее 70% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
<b>ПК-12</b>	<b>Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации</b>	Тестирование  Ситуационные задачи  Опрос	<i>Сформирована</i> - результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> - результат правильных ответов менее 70% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат





Шифр и название компетенции по ФГОС	Процедура оценки	Шкала оценки
		сформированности компетенций менее 50%

## 5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная (итоговая) аттестация по завершению обучения в клинической ординатуре по специальности 31.08.02 Анестезиология – реаниматология осуществляется посредством проведения экзамена (для выявления уровня теоретической и практической подготовки врача-специалиста) в соответствии с содержанием образовательной программы послевузовского профессионального образования. Врач клинический ординатор допускается к государственной (итоговой) аттестации после успешного освоения рабочих программ дисциплин (модулей) и выполнения программы практики в объеме, предусмотренном учебным планом. Лица, освоившие основную профессиональную образовательную программу послевузовского профессионального образования по специальности «Анестезиология – реаниматология» и успешно прошедшие государственную (итоговую) аттестацию, получают документ государственного образца (сертификат специалиста по рентгенологии).

Государственная итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения примерной программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология – реаниматология проводится в три этапа и оценивает теоретическую и практическую подготовку врача анестезиолога-реаниматолога в соответствии с формируемыми компетенциями:

**1 этап** - тестирование. Предлагается 1 вариант тестов из 30 вопросов по основным разделам изучаемых дисциплин.

**2 этап** - прием практических навыков. Практические навыки оцениваются у постели больного по умению ординатора собрать жалобы, анамнез, провести комплексное физикальное обследование больного. Ординатор выставляет предварительный диагноз, составляет план лабораторного и инструментального обследования, назначает лечение. Кроме этого, ординатору предлагается оценить данные лабораторного и инструментального обследования (общие анализы крови и мочи, биохимическое исследование крови, электрокардиограммы, ультразвуковое исследование и др.), заполнить необходимую медицинскую документацию. Основные навыки оперативных вмешательств оцениваются на тренажерах симуляционного центра.



**3 этап - собеседование.** Проводится путем решения ситуационных задач по основным вопросам акушерства и гинекологии и смежных дисциплин в соответствии с формируемыми компетенциями, в которых ординатор должен сформулировать ответы на предложенные вопросы.

**Оценка 1 этапа ГИА.** Результаты считаются положительными при правильном решении более 70% вопросов.

Критерии оценок: 90-100% - отлично, 80-89% - хорошо, 70-79% - удовлетворительно, меньше 70% - неудовлетворительно.

**Оценка 2 этапа ГИА.** Результаты оценки практических навыков и умений оцениваются как "зачтено" или "не зачтено". Зачет практических навыков оценивается при их выполнении на отлично, хорошо и удовлетворительно. При оценке неудовлетворительно - практические навыки не зачитываются.

*Критерии оценки:*

*Отлично* - ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует.

*Хорошо* - ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки.

*Удовлетворительно* - обучающийся ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя.

*Неудовлетворительно* - обучающийся не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием.

**Оценка 3 этапа.** Оцениваются знания по основным разделам анестезиологии и реаниматологии, уделяется внимание основным методам анестезии и неотложным состояниям.

Критерии оценок по ситуационным задачам

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах	A	100-96	5 (5+)



науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.			
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	В	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	С	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	С	85-81	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76	4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые	Е	75-71	3 (3+)



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

По результатам трех этапов экзамена выставляется итоговая оценка по квалификационному экзамену по специальности «Анестезиология – реаниматология». В зависимости от результатов квалификационного экзамена комиссия открытым голосованием принимает решение "Присвоить звание (квалифика-



цию) специалиста "врач анестезиолог-реаниматолог" или "Отказать в присвоении звания (квалификации) специалиста "врач анестезиолог-реаниматолог". Результаты экзамена фиксируются в протоколе.

### ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ» (ординатура)

№	Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
1	УК-1	ПРИЧИНОЙ КАРДИОГЕННОГО ШОКА МОЖЕТ БЫТЬ а) анафилаксия б) инфаркт миокарда в) травма г) кровопотеря д) почечная колика	б)
2	УК-2	ПРАВИЛА ПРЕКРАЩЕНИЯ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ РЕГЛАМЕНТИРУЮТСЯ а) приказом Минздрава № 302н б) внутрибольничным приказом в) постановлением правительства РФ № 950 г) постановлением правительства РФ № 3 д) указом президента РФ № 258	в)
3	УК-3	ПРИЗНАКАМИ УСВОЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ ЗНАНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ а) применение материала на практике б) осознание фактов правил понятий в) готовность пересказать материал своими словами г) формулирование правил понятий д) готовность приводить примеры для конкретизации выводов обобщений	а)
4	ПК-1	ДЛЯ ГИПОВОЛЕМИЧЕСКИХ ШОКОВ ХАРАКТЕРНО а) повышение центрального венозного давления б) вазоплегия в) снижение общего периферического сосудистого сопротивления г) уменьшение объема циркулирующей крови д) полиурия	г)
5	ПК-1	ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫМ МЕТОДОМ ЛЕЧЕНИЯ	б)



		НЕ ЯВЛЯЕТСЯ а) гемосорбция б) форсированный диурез в) плазмаферез г) гемодиализ д) мембранная оксигенация	
6	ПК-2	СОВРЕМЕННЫМ ПОХОДОМ К СКРИНИНГУ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ ЯВЛЯЕТСЯ а) ВПЧ – типирование б) цитология в) цитология+кольпоскопия г) кольпоскопия д) расширенная кольпоскопия	а)
7	ПК-3	ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ БЕРЕМЕННЫХ С БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЕМ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ а) в наблюдательное акушерское отделение родильного дома б) в специализированный акушерский стационар (родильный дом) в) в неспециализированный родильный дом г) в специальные боксы соответствующих отделений инфекционной больницы д) в пульмонологическое отделение	а)
8	ПК-4	НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ ВНЕЗАПНОЙ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ У ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ: а) бронхо-пульмональная патология б) обструкция дыхательных путей инородным телом в) кардиальная патология г) сепсис д) отёк головного мозга	в)
9	ПК-5	ДЛЯ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОГО МЕТАБОЛИЧЕСКОГО АЦИДОЗА ХАРАКТЕРНО а) повышение $\text{PaCO}_2$ б) повышение pH в) дефицит оснований г) брадикардия д) анемия	в)
10	ПК-5	ДЛЯ ОТРАВЛЕНИЯ ОПИАТАМИ ХАРАКТЕРНО а) анизокория б) мидриаз	в)





		в) миоз г) величина зрачка не изменяется д) полиурия	
11	ПК-6	ПЕРВАЯ ДОЗА АМИОДАРОНА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ У ДЕТЕЙ а) 5 мг/кг б) 300 мг в) 30 мг/кг г) 150 мг д) 1 мг	а)
12	ПК-6	С ПОМОЩЬЮ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ НЕВОЗМОЖНО ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ФУНКЦИЙ а) легких б) сердца в) почек г) кишечника д) печени	г)
13	ПК-6	АНТИДОТ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС а) адреналин б) фуросемид в) норадреналин г) атропин д) варфарин	г)
14	ПК-6	ЭНЕРГИЯ ПЕРВОГО РАЗРЯДА МОНОФАЗНОГО ДЕФИБРИЛЛЯТОРА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ а) 360 Дж б) 2-4 Дж в) 100 Дж г) 200 Дж д) не важно	а)
15	ПК-7	СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ ПОКАЗАНА а) при внезапно развившейся остановке кровообращения б) только при внезапной смерти детей в) в каждом случае смерти больного г) только при внезапной смерти молодых женщин д) только при внезапной смерти молодых мужчин	а)
16	ПК-8	КИНЕЗИТЕРАПИЯ В ОРИТ	в)



		а) запрещена б) противопоказана в критическом состоянии в) при возможности необходимо наиболее раннее начало г) увеличивает койко-день д) увеличивает летальность	
17	ПК-9	ВОСПИТАНИЕ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЕ В ЦЕЛЯХ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА И ДОСТИЖЕНИЯ ПРАВИЛЬНОГО ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: а) валеология б) физическое воспитание в) профессиональный спорт г) закаливание д) подготовка спортсмена	а)
18	ПК-10	ФОРМЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ а) экстренная, неотложная, плановая б) амбулаторная, стационарная, на дому в) первичная, специализированная, высокотехнологичная, скорая, паллиативная г) на платной основе, по полису ОМС д) доврачебная, врачебная, специализированная	а)
19	ПК-11	ПОКАЗАТЕЛЬ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ - ЭТО: а) смертность детей до 1 года жизни б) смертность детей до 6 месяцев жизни в) смертность детей 1-го месяца жизни г) смертность детей до 4 лет жизни д) смертность детей до 7 дней жизни	а)
20	ПК-12	ПРИ НАЛИЧИИ В АТМОСФЕРЕ ПАРОВ АММИАКА НЕОБХОДИМО ПЕРЕМЕЩАТЬСЯ а) в нижние этажи и подвалы б) оставаться на месте в) выйти из помещения г) в верхние этажи зданий д) в помещения без окон	а)

ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ С ЭТАЛОНАМИ ОТВЕТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ - РЕАНИМАТОЛОГИЯ»  
(ОРДИНАТУРА)

**Ситуационная задача №1.**



Пациент, 45 лет, переведен из отделения общей хирургии для подготовки к операции по поводу стеноза выходного отдела желудка. При поступлении кахексия, рвота.

Предположите вероятную форму водно-электролитных нарушений и КЩС, объяснить причину, назначить лечение.

**Эталон ответа:**

Наиболее вероятным видом расстройства КОС, в данной ситуации, является гипокалиемический, гипохлоремический алкалоз Дэрроу. Причина – потери при рвоте. Лечение: инфузионная терапия, восполнение дефицита калия и хлора, парентеральное питание.

**Ситуационная задача №2.**

Пациент, 46 лет, переведен в реанимацию из отделения травматологии, где находился в течении 2-х суток с переломом нижних конечностей и костей таза. Повод для перевода - острое развитие психо-моторного возбуждения, ДН: тахипноэ 40 в минуту, SpO<sub>2</sub> 80%, температура тела 39,0С. Рентгенологически – двусторонняя пневмония.

Предположите причину развития осложнения. Определите дальнейшую диагностическую и лечебную тактику.

**Эталон ответа:**

Причиной ОДН стала жировая эмболия. Пациенту необходимо обеспечить адекватную оксигенацию и вентиляцию, путем седации и перевода на инвазивную ИВЛ. Необходима полноценная иммобилизация травмированных конечностей, стабилизация костей таза, антибактериальная терапия. Рестриктивная тактика инфузионной терапии. Наиболее предпочтителен раствор альбумина. Рассмотреть вопрос о назначении ГКС, внутривенной инфузии этанола.

**Ситуационная задача №3.**

У ребенка 1 года (исходная МТ 10 кг) развились симптомы дегидратации в результате повторной рвоты и жидкого стула. Потеря МТ за последние сутки 800 г (8 %). Объективно: состояние тяжелое, ребенок вялый. Температура тела 37,6 °С. Кожа бледная, без сыпи, пониженной эластичности. Глаза запавшие. Язык сухой, обложен желтоватым налетом. ЧД 48 в минуту, ЧСС 144 в минуту. Пульс - ритм правильный, слабого наполнения. АД 95/55 мм рт. ст. Живот слегка вздут, мягкий. Печень на 2 см выступает из-под края реберной дуги. Определяется грубое урчание по ходу тонкой и толстой кишок. Стул обильный, водянистый, без патологических примесей, до 10 раз в сутки. Темп диуреза



снижен. Анализ крови: Ht 0,46 л/л, Hb 162 г/л, содержание натрия 136 ммоль/л, калия 4,2 ммоль/л, общий белок 82 г/л. Поставьте клинический диагноз с указанием типа и степени нарушений ВЭО. Проведите расчет общего количества жидкости для регидратационной терапии, потребности в ионах натрия, калия, кальция и магния, в том числе объем и состав растворов для инфузионной терапии и пероральной регидратации.

**Эталон ответа:**

*Диагноз:* ОКИ (среднетяжелая форма гастроэнтерита), токсикоз с эксикозом II степени по изотоническому типу.

Расчет общего количества жидкости: ОЖ = ДВО (800 мл) + ТПП (800 мл) = 1600 мл/сут. Внутривенно необходимо ввести  $1/2$  ОЖ = 800 мл, остальное количество - внутрь, дробно.

Потребность в ионах натрия составляет:  $O_{Na^+} = ДИ (40 \text{ ммоль/л} \times 0,8 = 32 \text{ ммоль } Na^+) + ТПП (32 \text{ ммоль } Na^+) = 64 \text{ ммоль натрия}$  в виде раствора Рингера. Например, этот объем ионов натрия (1 мл физиологического раствора содержит 0,15 ммоль  $Na^+$ ) будет содержаться в  $64:0,15 = 430$  мл раствора Рингера. Внутривенно следует ввести половину, т. е. 200-300 мл, солевых растворов, в число которых по содержанию натрия следует относить и все коллоидные растворы.

Потребность в ионах калия:  $O_{K^+} = ДИ (30 \text{ ммоль} \times 0,8 = 24 \text{ ммоль } K^+) + ТПП (24 \text{ ммоль } K^+) = 48 \text{ ммоль}$  или столько же миллилитров 7,5 % раствора КС1. Внутривенно можно ввести 30 мл 7,5 % раствора КС1 в составе поляризующей смеси (с раствором глюкозы и инсулином).

При регидратации нужно вводить также соли кальция и магния из расчета ФП (0,1-0,2 мл/кг 10 % раствора кальция хлорида и 0,2-0,3 мл/кг 25 % раствора магния сульфата), не смешивая их в одной емкости.

Для оральной регидратации нужно назначить 200 мл глюкозосолевого раствора «Регидрон» («Оралит», «Глюкосолан» и др.) и 200 мл 5 % раствора глюкозы. При использовании для оральной регидратации гипоосмолярного раствора «Гастролит» с экстрактом ромашки, соответствующего новым стандартам ESPGAN для проведения оральной регидратации ОКИ нехолерной этиологии, необходимо 400 мл раствора, при этом дополнительного назначения 5 % раствора глюкозы не требуется. Еще 400 мл жидкости будет введено с пищей (адаптированная молочная смесь, лучше кисломолочные или лечебно-профилактические продукты питания, обогащенные бифидоили лактобактериями) порциями по 70 мл через 4 ч.



## **6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.**

- Федеральный закон от 16 июня 2011 г. N 144-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» и Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 года N 163 р «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 20 июля 2012 г. N 125-ФЗ "О донорстве крови и ее компонентов"
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 апреля 2013 г. N 183н. "Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов"
- Приказ Минздрава России от 15 ноября 2012 г. № 919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология»
- Постановление Правительства РФ от 20 сентября 2012 г. N 950 "Об утверждении Правил определения момента смерти человека, в том числе критериев и процедуры установления смерти человека, Правил прекращения реанимационных мероприятий и формы протокола установления смерти человека"
- НСР «Методические рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского Совета по реанимации
- Приказ Министерство образования и науки Российской Федерации от 3 июня 2013 года №446 года «Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (специальности) «31.05.01 Лечебное дело» квалификация специалист»;
- Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1044 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации).