

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 10.07.2023 14:25:14  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«КИРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Л.М. Железнов

27.06.2018

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ  
КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ - РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

ФГОС ВО утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации  
от «25» августа 2014 г. № 1044

Квалификация  
Врач-анестезиолог-реаниматолог

Форма обучения  
**ОЧНАЯ**

Нормативный срок освоения программы – **2 года**

**Киров**

*Основная профессиональная образовательная программа ординатуры «Анестезиология и реаниматология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология и реаниматология, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1044 от 25 августа 2014 г.*

*Основная профессиональная образовательная программа ординатуры «Анестезиология и реаниматология» одобрена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 27.06.2018 протокол № 5 и утверждена ректором Университета 27.06.2018.*

*Актуализация основной профессиональной образовательной программы ординатуры «Анестезиология и реаниматология»: одобрена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 27.06.2019, протокол № 6 и утверждена ректором ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 27.06.2019*

*Актуализация основной профессиональной образовательной программы ординатуры «Анестезиология и реаниматология»: одобрена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 29.05.2020, протокол № 4 и утверждена ректором ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 29.05.2020.*

*Актуализация основной профессиональной образовательной программы ординатуры «Анестезиология и реаниматология»: одобрена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 28.05.2021, протокол № 5 и утверждена ректором ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 31.05.2021.*

*Актуализация основной профессиональной образовательной программы ординатуры «Анестезиология и реаниматология»: одобрена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 28.01.2022, протокол № 1 и утверждена ректором ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 28.01.2022.*

*Актуализация основной профессиональной образовательной программы ординатуры «Анестезиология и реаниматология»: одобрена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 27.05.2022 (протокол № 5) и утверждена ректором ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 27.05.2022.*

*Актуализация основной профессиональной образовательной программы ординатуры «Анестезиология и реаниматология»: одобрена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 26.05.2023 (протокол № 5) и утверждена ректором ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 26.05.2023.*

Руководитель образовательной программы И.Н. Чичерин

Выпускающая кафедра – кафедра госпитальной хирургии

Рецензенты:

Врач отделения анестезиологии и реанимации №2, КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», к.м.н. И.Н. Чичерин

Главный внештатный анестезиолог-реаниматолог Минздрава Кировской области  
А.А. Южанин

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1 Введение	4
1.2 Нормативные документы для разработки программы ординатуры	4
1.3 Общая характеристика программы ординатуры	5
1.4 Требования к поступающему в ординатуру	8
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
2.1 Область профессиональной деятельности	8
2.2 Объекты профессиональной деятельности	8
2.3 Виды профессиональной деятельности	8
2.4 Задачи профессиональной деятельности	6
3. Требования к результатам освоения программы ординатуры	9
4. Требования к государственной итоговой аттестации	17
5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология	22
5.1 Программные документы интегрирующего характера, обеспечивающие целостность программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология	22
5.2 Дисциплинарно-модульные программные документы программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология	22
6. Условия реализации программы ординатуры	22
6.1 Общесистемные требования к реализации программы ординатуры	22
6.2 Требования к кадровым условиям реализации программы ординатуры	25
6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы ординатуры	26
6.4 Финансовое обеспечение	28
7. Формы контроля. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций	28
7.1 Текущий контроль	28
7.2 Промежуточная аттестация	28
7.3 Государственная итоговая аттестация	28
8. Организация практической подготовки обучающихся по образовательной программе	30
9. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	31

## **1. Общие положения**

### **1.1 Введение**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (далее – ОПОП ВО (ординатура) или программа ординатуры) по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее - Университет) представляет собой комплекс документов, разработанный и утвержденный Университетом с учетом потребностей рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

### **1.2 Нормативные документы для разработки программы ординатуры**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ Об образовании в Российской Федерации
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по специальности Анестезиология и реаниматология, утвержденный приказом Минобрнауки России № 1044 от «25» августа 2014 г.
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования
- Приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1258 Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 620н от 03.09.2013 г. Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования
- Приказ Минздрава России от 02.05.2023 № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием»
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) № 541н от 23 июля 2010 г. Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»
- Нормативные акты и нормативно-правовые документы Минобрнауки России и Минздрава России
- Устав Университета
- Локальные акты Университета

### **1.3 Общая характеристика программы ординатуры**

**Цель программы ординатуры:** подготовка квалифицированного врача анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология.

**Задачи** программы ординатуры: формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология; подготовка врача - анестезиолога-реаниматолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания по смежным дисциплинам; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов; формирование компетенций врача - анестезиолога-реаниматолога в областях: организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии и др.

**Трудоемкость программы ординатуры.** Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц, не включая объем факультативных дисциплин. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам. Трудоемкость освоения ординатором ОПОП ВО указывается в зачетных единицах за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данной специальности и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, учебную и производственные практики и время, отводимое на контроль качества освоения программы ординатуры. Обучение по программе ординатуры осуществляется в очной форме.

По данной специальности не допускается реализация программ ординатуры с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Структура программы ординатуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Содержание программы ординатуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины», включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к вариативной части.

Блок 2 «Практики», относящиеся 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».

Структура и распределение трудоемкости по разделам программы ординатуры представлена в таблице 1.

Таблица 1. Структура и трудоемкость освоения разделов ОПОП ВО (ординатура) по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология

Структура программы ординатуры		Объем программы ординатуры в ЗЕ
Блок 1	Дисциплины (модули)	43
	Базовая часть	36
	Вариативная часть	7
Блок 2	Практики	74
	Базовая часть	66
	Вариативная часть	8
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3
	Базовая часть	3
ФТД	Факультативы	3
Объем программы ординатуры		123 (120 без учета факультативов)

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы ординатуры, являются обязательными для освоения обучающимся. К обязательным дисциплинам относятся: специальные дисциплины, смежные дисциплины, фундаментальные дисциплины.

К дисциплинам вариативной части Блока 1 относятся дисциплины по выбору ординатора и факультативные дисциплины.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях.

После выбора обучающимися дисциплин (модулей) и практик вариативной части они становятся обязательными для освоения обучающимися.

В реализации практической подготовки обучающихся и государственной итоговой аттестации не допускается применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем программы ординатуры, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (далее – годовой объем программы), при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок устанавливается Университетом 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.

Объем аудиторных занятий в неделю при освоении программы ординатуры – 36 академических часов<sup>1</sup>.

Срок получения образования по программе ординатуры данного направления подготовки, в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Образовательный процесс по программе ординатуры разделяется на учебные годы (курсы).

Учебный год начинается с 1 сентября. Организация может перенести срок начала учебного года не более чем на 2 месяца.

В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 6 недель. Срок получения высшего образования по программе ординатуры включает каникулы, предоставляемые по заявлению обучающегося после прохождения государственной итоговой аттестации.

Перечень, трудоемкость и распределение по периодам обучения дисциплин, практик, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации обучающихся определяется учебным планом программы ординатуры.

Реализация программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология возможна с использованием сетевой формы.

Для реализации программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология предусмотрены требования к: кадровым условиям реализации программы; материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы; финансовым условиям реализации программы.

Образовательная деятельность по программе ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

#### **1.4 Требования к поступающему в ординатуру.**

К освоению программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология -

---

<sup>1</sup>При реализации обучения по индивидуальному плану, в том числе ускоренного обучения, максимальный объем аудиторных занятий в неделю устанавливается организацией самостоятельно.

реаниматология допускаются лица, имеющие высшее образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**2.1 Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу ординатуры, включает:

совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на сохранение и улучшение здоровья населения путём обеспечения надлежащего качества оказания медицинской помощи (лечебно-профилактической, медико-социальной).

**2.2 Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

Объектами профессиональной деятельности специалистов являются: пациент, а также области науки и техники и в здравоохранении, которые включают совокупность технологий, средств, способов оказания медицинской помощи.

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.

**2.3 Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

Специалист по специальности Анестезиология и реаниматология готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

После успешного окончания обучения по ОП специальности Анестезиология и реаниматология выпускник получает удостоверение об окончании ординатуры и сертификат специалиста по соответствующей специальности.

**2.4 Задачи профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу ординатуры:

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.

### **3. Требования к результатам освоения программы ординатуры**

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Выпускник программы ординатуры должен обладать следующими **универсальными компетенциями** (далее – УК):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

- 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, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)

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

профилактическая деятельность:

- 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-1);

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

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

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

диагностическая деятельность:

- 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-5);

лечебная деятельность:

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

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

реабилитационная деятельность:

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

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

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

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

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

### **Перечень знаний, умений и навыков врача анестезиолога-реаниматолога, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций**

#### **По окончании обучения врач анестезиолог-реаниматолог должен знать:**

- основы законодательства Российской Федерации по вопросам охраны здоровья (приказ от 13 апреля 2011 г. N 315н «Об утверждении порядка оказания анестезиолого-реанимационной помощи взрослому населению»), 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. Требования к оснащению отделений;

- правовые вопросы в анестезиологии-реаниматологии;

- элементы топографической анатомии нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, необходимые для выполнения 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, снотворных, нейролептических, транквилизаторов, седативных, антидепрессантов, противосудорожных, анальгезирующих (наркотических анальгетиков и их антагонистов,

- ненаркотических анальгетиков), антихолинэстеразных, холинолитических, ганглиоблокирующих, мышечных релаксантов, местноанестезирующих, антигистаминных;

- 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), сахара, кислорода, иммуномодуляторов, антибиотиков, сульфаниламидных, противовирусных, антисептических;

- вопросы проницаемости медикаментов через плацентарный барьер;

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

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

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

- принципы асептики и антисептики

#### **По окончании обучения врач анестезиолог-реаниматолог должен уметь:**

- оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства;

- провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания, обеспечив предварительно по показаниям доступ к периферическим или центральным венам;

- выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных наркозно – дыхательных и диагностических аппаратов во время оперативного вмешательства, при болезненных манипуляциях и исследованиях;

- разработать и провести комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий

в послеоперационном периоде;

- оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии;
- проводить терапию синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности
- оформить медицинскую документацию.

**По окончании обучения врач анестезиолог-реаниматолог должен владеть навыками:**

- оценки состояния больного перед операцией, проведением премедикации;
- организацией рабочего места в операционной с учетом мер профилактики взрывов и возмущений, 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;
- эксплуатацией аппаратов для анестезии и наблюдением за больными, искусственной вентиляции легких; распознаванием основных неисправностей;
- проведением вводного наркоза внутривенными и ингаляционными препаратами, с миорелаксантами;
- осуществлением принудительной вентиляции легких маской наркозного аппарата, интубацией трахеи на фоне введения миорелаксантов, искусственной вентиляции легких вручную и с помощью респираторов; введением ларингеальной маски и комбитюба
- проведением и поддержанием адекватно проводимой операции и состоянием больного анестезии ингаляционными и внутривенными препаратами, многокомпонентной и комбинированной анестезии при плановых операциях в общей хирургии, урологии, гинекологии, ортопедии и травматологии у взрослых и детей;
- проведением анестезии при экстренных абдоминальных операциях (по поводу перитонита, кишечной непроходимости, желудочно-кишечных кровотечений, внутренних кровотечений, при остром холецистите и панкреатите и др.), экстренных урологических операциях, при травматических повреждениях у взрослых и детей;
- проведением анестезии в акушерско-гинекологической практике при нормальном и оперативном родоразрешении, при родовспомогательных процедурах, при экстрагенитальной патологии, при экстренных операциях и процедурах;
- осуществлением непрерывного контроля состояния больного во время анестезии, своевременным распознаванием возникающих нарушений состояния больного и осложнения, применением обоснованной корригирующей терапии;
- осуществлением рациональной инфузионно-трансфузионной терапии во время анестезии с учетом особенностей детского возраста, состояния больного;
- осуществлением наблюдения за больным и необходимым лечением в периоде выхода больного из анестезии и ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций;
- установлением необходимости 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;
- проведением местного обезболивания: аппликационная, инфильтрационная, проводниковая, спинальная и эпидуральная анестезия;
- проведением профилактики и лечения осложнений местной и проводниковой анестезии;
- распознаванием осложнений 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;

- установлением показаний и производением катетеризации периферических и центральных (подключичной и внутренней яремной) вен, осуществлением контроля проводимых инфузий и состояния больного;
- распознаванием и правильным лечением осложнений катетеризации центральных (подключичной и внутренней яремной) вен, пневмо-, гидро-, гемоторакса;
- проведением премедикации, анестезии, посленаркозного периода у детей, обеспечением расчетных дозировок (по возрасту и массе тела) медикаментов, поддержанием проходимости дыхательных путей и интубации (выбор интубационной трубки, ее диаметра в зависимости от возраста, особенности техники интубации), используя аппаратуру для детей;
- проведением неотложных мероприятий 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 гиповолемические состояния;
- 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;
- провести форсированный диурез;
- определить показания к перитонеальному диализу, гемосорбции, плазмаферезу, другим методам детоксикации;
- провести корригирующую инфузионно-трансфузионную терапию, парентеральное и зондовое энтеральное питание;
- осуществить уход и наблюдение за больными при длительных внутривенных инфузиях, диагностировать осложнения;
- установить показания к гипербарической оксигенации; - провести по показаниям: ингаляционный, внутривенный, комбинированный наркоз масочным и эндотрахеальным способом, с отдельной и эндобронхиальной интубацией, при искусственной вентиляции легких и самостоятельном дыхании, комбинированную анальгезию и чрескожную электронейростимуляцию, внутривенную анестезию инфузионным (капельным) способом с использованием аппаратов для длительных дозированных инфузий; проводниковую анестезию: блокаду нервов и нервных сплетений верхней и нижней конечности, эпидуральную (на различных уровнях, обычную и продленную с катетером), спинальную; эпидуральную анальгезию введением морфина для обезболивания в послеоперационном периоде и при болевых синдромах; искусственную вентиляцию легких инъекционным методом; анестезию у детей всех возрастных групп от периода новорожденности, в том числе при высоких степенях анестезиолого-операционного риска; анестезию при плановых и экстренных операциях во всех областях специализированной хирургии (торакальной, нейрохирургии, оториноларингологии, офтальмологии, челюстно-лицевой хирургии, ортопедии и травматологии, акушерстве и гинекологии, урологии, стоматологии); анестезию с превентивным наложением трахеостомы; интубацию трахеи под местной анестезией ротовым и носовым путем;
- диагностировать и лечить возникшие во время операции нарушения газообмена, кровообращения, гемокоагуляции, терморегуляции, аллергические и анафилактические

реакции, хирургическую кровопотерю;

- диагностировать и лечить осложнения в послеоперационном периоде, нарушения жизненно важных функций, проводить обезбоживание;
- применить различные виды искусственной вентиляции легких, продленной интубации и трахеостомии, 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 бронхоскопию и промывание бронхов при аспирационном синдроме, бронхиальной обструкции;
- проводить интенсивную терапию при: септических состояниях, перитоните, диарее, истощающей рвоте с применением антибактериальных препаратов, зондового и парентерального питания; 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 и шокopodobных 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 закрытого и открытого массажа сердца, внутрисердечного и внутрисосудистого введения медикаментов, разных способов вентиляции легких; мероприятий церебропротекции, специальных методов интенсивной терапии в восстановительном периоде после оживления гипербарооксигенации, экстракорпоральной детоксикации, вспомогательного кровообращения;
- определить границы реанимации и критерии ее прекращения, установить диагноз "смерти мозга", условия допустимости взятия органов для трансплантации.

### **Перечень практических навыков врача - анестезиолога-реаниматолога**

1. Оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояния больных, требующих оперативного вмешательства.
2. Провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания.
3. Выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных наркоточно - дыхательных и диагностических аппаратов во время оперативного вмешательства.
4. Разработать и провести комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий в послеоперационном периоде.
5. Оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных, находящихся в тяжелом состоянии.
6. Проводить терапию синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности.
7. Оформить медицинскую документацию.
8. Оценить состояние больного перед операцией, провести премедикацию.
9. Организовать рабочее место в операционной с учетом мер профилактики взрывов и

- воспламенений, правил работы с баллонами со сжатыми газами, подготовки к работе и эксплуатации аппаратуры для наркоза, искусственной вентиляции легких, мониторинга наблюдения за больным, необходимых инструментов, медикаментов.
10. Эксплуатировать аппараты для анестезии и наблюдения за больным, искусственной вентиляции легких; распознать основные неисправности.
  11. Провести вводный наркоз внутривенными и ингаляционными препаратами, применять миорелаксанты.
  12. Осуществлять принудительную вентиляцию легких маской наркозного аппарата, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, искусственную вентиляцию легких вручную и с помощью респираторов.
  13. Провести поддержание адекватной анестезии ингаляционными и внутривенными препаратами.
  14. Провести анестезию при экстренных абдоминальных операциях (по поводу перитонита, кишечной непроходимости, ЖКК, внутривенных кровотечений, при остром холецистите и панкреатите и др.), экстренных урологических операциях.
  15. Провести анестезию в акушерско-гинекологической практике при нормальном и оперативном родоразрешении, при родовспомогательных процедурах, при экстрагенитальной патологии, при экстренных операциях и процедурах.
  16. Осуществить рациональную инфузионно-трансфузионную терапию во время анестезии с учетом особенностей состояния больного.
  17. Осуществлять наблюдение за больными и проводить необходимое лечение в периоде выхода больного из анестезии и ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций.
  18. Провести местное обезболивание: аппликационную, инфильтрационную, футлярную и эпидуральную анестезию (на поясничном уровне).
  19. Установить показания и проводить катетеризацию периферических и центральных (подключичной и внутренней яремной) вен, осуществить контроль производимых инфузий.
  20. Провести премедикацию, анестезию, посленаркозный период у детей, обеспечивая при этом расчетные дозировки (по возрасту и массе тела) медикаментов, поддержание проходимости дыхательных путей и интубацию (выбор интубационной трубки, ее диаметр в зависимости от возраста, особенности техники интубации), используя аппаратуру для детей.
  21. Провести неотложные мероприятия при синдромах острой сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, печеночной, почечной недостаточности, при критических состояниях эндокринного генеза.
  22. Распознать на основании клинических и лабораторных данных нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного состояния, проводить коррекцию их нарушений.
  23. Диагностировать и лечить гиповолемические состояния.
  24. Диагностировать и лечить нарушения свертывающей и противосвертывающей систем крови.
  25. Провести неотложные мероприятия при различных формах шока.
  26. Провести неотложные мероприятия при осложненных формах инфаркта миокарда, нарушениях ритма сердечной деятельности, гипертоническом кризе.
  27. Провести форсированный диурез.
  28. Определить показания к перитонеальному диализу, гемосорбции, плазмаферезу, другим методам детоксикации.
  29. Провести корригирующую инфузионно-трансфузионную терапию, парентеральное и зондовое энтеральное питание.
  30. Провести по показаниям: ингаляционный, внутривенный, комбинированный наркоз масочным и эндотрахеальным способом, с отдельной и эндотрахеальной интубацией,

при искусственной вентиляции легких и самостоятельном дыхании, комбинированную электроаналгезию и чрескожную электронейростимуляцию, внутривенную анестезию инфузионным (капельным) способом с использованием аппаратов для длительных дозированных инфузий.

31. Провести по показаниям проводниковую анестезию: блокаду нервов и нервных сплетений верхней и нижней конечности, эпидуральную (на различных уровнях обычную и продленную с катетером), спинальную, эпидуральную анальгезию введением морфина для обезболивания в послеоперационном периоде при болевых синдромах.
32. Провести по показаниям ИВЛ инъекционным методом.
33. Провести по показаниям интубацию трахеи под местной анестезией ротовым и носовым путем.
34. Диагностика и лечение возникших во время операции нарушений газообмена, кровообращения, гемокоагуляции, терморегуляции, аллергических и анафилактических реакций, хирургической кровопотери.
35. Диагностика и лечение осложнений в послеоперационном периоде, нарушений жизненно важных функций, проведение обезболивания.
36. Применение различных видов искусственной вентиляции легких, продленной интубации и трахеотомии, адаптации к респиратору, седативной терапии, отключение от респиратора, ухода за больным с трахеостомой, контроля состояния газообмена, стерилизация и обеззараживания аппаратуры и инструментария для ИВЛ.
37. Выполнение лечебной бронхоскопии и промывания бронхов при аспирационном синдроме, бронхиальной обструкции.
38. Проведение интенсивной терапии при септических состояниях, перитоните, диарее, истощающей рвоте с применением антибактериальных препаратов, зондового и парентерального питания.
39. Проведение интенсивной терапии при политравме, шоке, травме груди, радиационной электротравме, ожоговой, черепно-мозговой травме.
40. Проведение интенсивной терапии при остром инфаркте миокарда, нарушения ритма сердца с использованием электроимпульсной и электростимуляционной терапии.
41. Проведение интенсивной терапии тяжелой акушерской патологии эклампсических состояний, нефропатии, шоковых и шокopodobных состояний, акушерских кровотечений.
42. Проведение интенсивной терапии экзогенных отравлений этанолом, препаратами бытовой химии, медикаментами, токсическими продуктами промышленности с использованием по показаниям гемосорбции.
43. Проведение интенсивной терапии при диабетическом кетоацидозе, феохромоцитомном кризе, недостаточности надпочечников, тиреотоксическом кризе.
44. Проведение интенсивной терапии при гипертермическом и судорожном синдроме у детей.
45. Проведение интенсивной терапии в восстановительном периоде после оживления.
46. Проведение реанимации при клинической смерти с применением закрытого и открытого массажа сердца, внутрисердечного и внутрисосудистого введения медикаментов, разных способов вентиляции легких.
47. Проведение мероприятий церебропротекции, специальных методов интенсивной терапии в восстановительном периоде после оживления - гипербарооксигенации, экстракорпоральной детоксикации, вспомогательного кровообращения.
48. ИВЛ: простейшими методами ("изо рта -в- рот", "изо рта -в- нос"), вручную через маску или интубационную трубку с помощью аппарата для наркоза, портативного респиратора, инъекционным методом, с помощью ларингеальной маски.
49. Прямой и непрямой массаж сердца.
50. Интубация трахеи методом прямой ларингоскопии, в слепую через рот и носовые ходы



- под наркозом и местной анестезией.
51. Общая анестезия в зависимости от состояния больного и оперативного вмешательства.
  52. Местная аппликационная, инфильтрационная, футлярная, проводниковая, эпидуральная, спинальная анестезия.
  53. Катетеризация эпидурального пространства.
  54. Использование аппаратуры для наркоза, ИВЛ, мониторингования жизненно важных функций с соблюдением правил ухода за ней, техники безопасности.
  55. Использование в соответствии с правилами баллонов со сжатыми газами, проверка закиси азота на чистоту.
  56. Опорожнение желудка зондом, прижатие пищевода в области шеи (прием Селлика) и другие методы.
  57. Венепункция, венесекция, катетеризация периферических и центральных вен у взрослых и детей, длительная инфузионная терапия, использование аппаратуры для дозированных инфузий.
  58. Артериопункция и артериосекция.
  59. Взятие крови для анализа крови и КЩС.
  60. Определение группы крови и Rh-принадлежности крови (индивидуальной совместимости).
  61. Экспресс-диагностика нарушений свертывания крови.
  62. Пункция и дренирование плевральной полости.
  63. Внутрисердечное введение медикаментов.
  64. Пункция трахеи.
  65. Трахеостомия, коникотомия.
  66. Бронхоскопия, очищение дыхательных путей от патологического содержимого.
  67. Вибрационный массаж грудной клетки.
  68. Запись и расшифровка ЭКГ и ЭЭГ.
  69. Электростимуляция и электродефибриляция.
  70. Измерение ЦВД.
  71. Катетеризация мочевого пузыря, измерение диуреза.
  72. Энтеральное зондовое и парентеральное питание.
  73. Расчеты дефицита воды, электролитов, нарушений белкового и углеводного обмена, КЩС, гемоглобина и гематокрита и коррекция этих нарушений.

#### **4. Требования к государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшего образования в ординатуре по специальности Анестезиология и реаниматология направлена на выявление теоретической и практической подготовки врача анестезиолога-реаниматолога в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Обучающийся допускается к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры, подтверждающий получение высшего образования по программе ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология.

Обучающимся, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы ординатуры и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, установленному организацией.

#### **Примерная тематика контрольных вопросов:**

1. Фармакология закиси азота. Клиника, достоинства, недостатки, осложнения наркоза закисью азота
2. Малые транквилизаторы: фармакология, использование в анестезиологии и интенсивно терапии, осложнения
3. Калипсол: фармакология, использование в анестезиологии достоинства, недостатки, осложнения
4. Барбитураты: фармакология, использование в анестезиологии и реаниматологии, достоинства, недостатки, осложнения
5. Оксibuтират натрия: фармакология, использование в анестезиологии и реаниматологии, достоинства, недостатки, осложнения
6. Компоненты общей анестезии
7. Профессиональные вредности в анестезиологии, методы снижения отрицательного воздействия, профилактика
8. Фторотановый наркоз: фармакология, методика, достоинства недостатки, осложнения
9. Осложнения ингаляционной анестезии, профилактика и интенсивная терапия
10. Постуральные реакции во время операции и анестезии: механизм, профилактика, лечение
11. Диссеминированное внутрисосудистое свёртывание крови. Интенсивная терапия при ДВС – синдроме
12. Сердечно-лёгочная реанимация у взрослых
13. Акушерская кровопотеря: этиология, контроль, принципы интенсивной терапии
14. Особенности проведения СЛР у беременных
15. Интенсивная терапия пневмоний

**Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача анестезиолога-реаниматолога:**

**Ситуационные задачи с эталонами для собеседования**

**Задача № 1**

Больная М. 32 лет поступила в отделение хирургии для планового оперативного лечения по поводу декомпенсированного язвенного стеноза. Показатели: рН – 7,61; РаСО<sub>2</sub> – 43 мм рт. ст.; ВЕ + 15,5 мм рт. ст.; К – 2,2 ммоль/л СL-90 ммоль/л.

1. Определите вид нарушений КОС
2. Назначьте соответствующее лечение.

**ОТВЕТЫ К ЗАДАЧЕ № 1**

1. Выявлен декомпенсированный метаболический алкалоз (алкалемия рН – 7,61). Снижение РаСО<sub>2</sub> вызвано альвеолярной вентиляцией. Возможности этого механизма весьма ограничены в связи с гипоксемией. Стеноз выходного отдела желудка – типичная причина гипокалиемического гипохлоремического алкалоза.
2. Скорее всего, состояние больной потребует хирургического вмешательства. Необходимо корректировать метаболический алкалоз путем коррекции электролитных расстройств. Должна проводиться противоязвенная терапия.

**Задача № 2**

Больной 60 лет оперирован по поводу острой кишечной непроходимости 5-дневной давности. Во время операции и в послеоперационном периоде проводилась инфузионная терапия кристаллоидными растворами. Всего перелито 7 л кристаллоидных растворов. В 1 сутки послеоперационного периода, в отделении реанимации у больного развилась артериальная гипотензия, дыхательная недостаточность со снижением РаСО<sub>2</sub> и РаО<sub>2</sub>.

1. Наиболее вероятный механизм артериальной гипотензии.
2. Наиболее вероятные изменения электролитного состава плазмы.

3. Механизм дыхательной недостаточности.
4. Предполагаемые изменения распределения жидкости в водных секторах.
5. Какие диагностические мероприятия необходимо провести для уточнения диагноза синдромальных нарушений?

#### ОТВЕТЫ К ЗАДАЧЕ № 2

1. Гиповолемия
2. Гипонатриемия и гипокалиемия
3. Интерстициальный отек легких.
4. Гипергидратация интерстициального пространства, гиповолемия
5. Оценка амплитуды ФПГ, измерение ЦВД, оценка газового состава крови, рентгенография легких, ЭКГ, при наличии возможности – оценка объема водных секторов.

#### Задача № 3

Вас вызвали в приёмное отделение для осмотра больной 22 лет, доставленной бригадой скорой помощи. В анамнезе – указания на инъекционную наркоманию (использует дезоморфин). Последние сутки больная отмечает резкое ухудшение состояния с повышением температуры и ознобами. Больная в сознании, дезориентирована. Кожные покровы бледные, множественные следы внутривенных инъекций. В течение последних 6 часов трехкратно наблюдались ознобы с повышением температуры тела до 40°C. На момент осмотра АД 85/40 мм рт. ст.; ЧСС 128 уд/мин. Дыхание жесткое, с частотой до 32/мин, проводится во все отделы легких. Живот болезненный в нижних отделах, печень +2 см.

1. Опишите план ваших действий.
2. Какие обследования вы назначили бы этой больной?
3. Каких изменений в лабораторных данных вы можете ожидать в этой ситуации?
4. Какие лечебные мероприятия необходимо провести?

#### ОТВЕТЫ К ЗАДАЧЕ № 3

1. Больная должна быть госпитализирована в ОИТ.
2. В связи с высокой вероятностью инфекции, ассоциированной с парентеральным введением наркотических препаратов, больная должна быть обследована на предмет бактериального эндокардита, постинъекционных флебитов, абсцессов, остеомиелита. Оценив наличие и тяжесть полиорганной недостаточности (тяжелый сепсис?) и стабильность гемодинамики (септический шок?) выполняются лабораторные и инструментальные исследования: УЗИ сердца и крупных сосудов, рентгенография грудной клетки и УЗИ органов живота. До начала эскалационной терапии необходимо забрать кровь на посев.
3. Вероятны лабораторные признаки ССВО и сепсиса (лейкоз, сдвиг формулы влево, высокий уровень прокальцитонина), тромбоцитопения и прочие признаки полиорганной недостаточности. Возможны так же признаки гепатита (повышение маркеров цитолиза-АСТ, АЛТ, билирубина).
4. После надлежащего обследования начинают деэскалационную антибактериальную терапию препаратами широкого спектра действия. При выявлении бактериального эндокардита стандартным препаратом для эмпирической терапии является ванкомицин.

#### Задача № 4

Вас срочно вызвали к больной 70 лет, находящейся в хирургическом отделении третьи сутки после холецистэктомии. Сопутствующие заболевания: ожирение. При выходе в коридор у больной внезапно возникла резкая боль в грудной клетке, сопровождавшаяся рвотой, падением и потерей сознания. Обращает внимание одышка до 40/мин, сухие

хрипы. Кожные покровы бледные, АД 80/40 мм рт. ст.; ЧСС 120 уд/мин. Отмечается цианоз верхней половины туловища, набухание и пульсация шейных вен.

1. Ваш диагноз? Опишите неотложные мероприятия.
2. Каковы основные меры профилактики подобных ситуаций?

#### ОТВЕТЫ К ЗАДАЧЕ № 4

1. Вероятна массивная тромбоэмболия легочной артерии. Необходима срочная госпитализация в ОИТ. Необходимо поддержание проходимости дыхательных путей (при необходимости интубация), поддержание дыхания (ИВЛ) и кровообращения (инотропная поддержка). Требуется ранняя реваскуляризация легочного русла путем системного или селективного введения тромболитиков (урокиназа, стрептокиназа, актилизе)
2. Ранняя активизация, эластическая компрессия вен н/конечностей, антикоагулянтная терапия

#### Задача № 5

Больной 60 лет находится в отделении реанимации после операции по поводу кишечной непроходимости. После окончания операции больной проснулся через 30 минут, но оставался заторможенным, ареактивным; кожа теплая, акроцианоза нет, продолжается ИВЛ. Тахикардия с частотой сердечных сокращений 110 в минуту, АД - 120/90 мм рт. ст. Имеются следующие показатели газообмена и КЩС: РаО<sub>2</sub> 75 мм рт. ст., РаСО<sub>2</sub> 23 мм рт. ст., F<sub>et</sub>СО<sub>2</sub> 20 мм рт. ст., рН 7,51, ВЕ (+) 4 ммоль/л

1. Причина нарушения КЩС
2. Какой вид нарушений КЩС имеет место?
3. Причина нарушения сознания.
4. Как следовало бы изменить ИВЛ?
5. Какие диагностические методы следовало использовать во время анестезии?

#### ОТВЕТЫ К ЗАДАЧЕ № 5

1. Гипервентиляция
2. Декомпенсированный дыхательный алкалоз.
3. Ишемия головного мозга на фоне спазма мозговых сосудов в связи с гипоканией.
4. Не проводился контроль режима ИВЛ.
5. Капнометрия, определение газового состава артериальной или капиллярной крови.

#### Примеры междисциплинарных тестовых заданий:

1. Укажите правильное утверждение:
  - А. частота ишемического инсульта составляет 75 %
  - Б. частота ишемического инсульта составляет 15-20 %
  - В. частота геморрагического инсульта составляет 80-85 %
  - Г. частота геморрагического инсульта составляет 15-20 %Верно А, Г
2. Выберите правильные ответы:
  - А. при ишемическом инсульте необходимо поддерживать систолическое АД ниже 220 мм рт. ст. и диастолическое АД - ниже 120 мм рт. ст.
  - Б. при геморрагическом инсульте необходимо поддерживать систолическое АД ниже 170-190 мм рт. ст., а диастолическое АД - ниже 90-100 мм рт. ст.
  - В. необходимо снижение АД при инсульте до нормального
  - Г. не обращать внимание на АДВерно А, Б
3. Длительная лекарственная профилактика инсульта включает:
  - А. нимодипин
  - Б. тиклопидин

- В. аспирин  
Г. гепарин  
Верно Б, В
4. Тремя наиболее частыми симптомами инсульта являются:  
А. судороги  
Б. асимметрия носогубной складки  
В. паралич руки или парез  
Г. дизартрия  
Д. нарушения зрения  
Верно Б, В, Г
5. Укажите правильные утверждения:  
А. тяжёлые нарушения дыхания не часто наблюдаются при инсультах  
Б. типичным гемодинамическим расстройством при инсульте является гипертензия  
В. если у больного с инсультом нет гипотензии, то введение жидкости не требуется  
Г. гипертермия у больных с инсультом игнорируется  
Верно А, Б, В
6. При ишемическом инсульте применяются:  
А. аспирин  
Б. нимодипин  
В. тиклопидин  
Г. гепарин  
Верно А, В, Г
7. Вздутие кишечника ведёт к  
А. снижению кровотока кишечной стенки  
Б. нарушает дыхание  
В. способствует развитию несостоятельности анастомоза  
Верно всё
8. Прозерин в составе декураризации  
А. увеличивает кишечный кровоток  
Б. снижает кишечный кровоток  
В. увеличивает давление в просвет кишечника  
Г. ухудшает заживление анастомоза  
Верно Б, В, Г
9. При пилорическом стенозе:  
А. гиповолемия  
Б. гиперкалиемия  
В. гипокалиемия  
Г. гипохлоремический алкалоз  
Д. метаболический ацидоз  
Верно А, В, Г
10. При синдроме малабсорбции:  
А. полицитемия  
Б. снижение альбумина крови  
В. гипокалиемия  
Г. дефицит питания

**5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы ординатуры по специальности 31.08.02**

## **Анестезиология – реаниматология**

Программа ординатуры представляет собой комплект документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Совокупность документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы ординатуры:

- Общая характеристика программы ординатуры
- Компетентностно-ориентированный учебный план
- Календарный учебный график
- Рабочие программы дисциплин
- Программы практик
- Оценочные средства
- Методические материалы

### **5.1 Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология**

5.1.1 Компетентностно-ориентированный учебный план и график учебного процесса по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология утверждены на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России.

### **5.2 Дисциплинарно-модульные программные документы программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология**

5.2.1 Рабочие программы дисциплин (модулей) ОПОП ВО (ординатура) по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология в соответствии с требованиями ФГОС ВО полностью обеспечены учебно-методической документацией.

Рабочие программы находятся в учебно-методическом управлении Университета, на соответствующих кафедрах и в электронно-библиотечной системе Университета в электронном виде.

5.2.2. Программы практик ОПОП ВО (ординатура) по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология в Блок 2 «Практики» входит производственная (клиническая) практика. Программа ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология включает: программу обучающего симуляционного курса, программу практики, относящуюся к базовой части, и программу практики, относящуюся к вариативной части. Предусмотрены 2 способа проведения производственной (клинической) практики: стационарная и выездная.

Практики проводятся в структурных подразделениях организации, а также на базе учреждений здравоохранения согласно договорных отношений. Программы практик находятся в учебно-методическом управлении Университета, на соответствующих кафедрах и в электронно-библиотечной системе Университета в электронном виде.

## **6. Условия реализации программы ординатуры**

### **6.1 Общесистемные требования к реализации программы ординатуры**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким

электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета, в том числе к образовательному сайту Университета.

Электронно-библиотечная система (далее - ЭБС) и электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – «Интернет»), как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Библиотека Университета обеспечивает обучающихся библиотечными и информационными ресурсами по всем основным образовательным программам, реализуемым в Академии. Имеется возможность доступа без ограничения для всех обучающихся к фондам учебно-методической документации и изданиям по основным изучаемым дисциплинам, в том числе доступа к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании прямых договоров с правообладателями, в том числе:

- 1) Электронный каталог фондов учебной, учебно-методической документации и изданий по основным изучаемым дисциплинам основных образовательных программ университета.

Адрес сайта: <http://www.kirovgma.ru/structure/departments/library>.

- 2) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «СЦТ»

Адрес сайта: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

Базовая коллекция и тематическая коллекция издательства «ГИОРД» -100% доступ  
Договор № 771К-МУ/09/2017 от 30.08.2017.

Данная ЭБС содержит учебные, учебно-методические, научные, справочные издания ведущих издательств для обучающихся по всем специальностям и направлениям подготовки университета.

Доступ – 100%.

- 3) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ»

Адрес сайта: [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru).

Базовая коллекция – 100% доступ

Договор № 773К-МУ/09/2017 от 30.08.2017

Данная ЭБС предоставляет полнотекстовый доступ к учебным, учебно-методическим, научным, справочным, видеоматериалам по различным направлениям медицины.

Доступ осуществляется со всех компьютеров вуза, где есть выход в интернет (по IP-адресам корпусов), в том числе по индивидуальным ключам (500 шт.)

4) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР»

Адрес сайта: [www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru).

Договор № 515-МУ/05/2017 от 09.06.2017

Данный ресурс - база данных, предназначенная для системы последипломого образования: ординаторов, аспирантов, слушателей курсов повышения квалификации. Все материалы разработаны на основе доказательной медицины, прошли обязательное независимое рецензирование.

Доступ к ресурсу осуществляется по индивидуальным ключам (15 шт.), а также на CD-дисках (124 экз.).

5) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс»

Адрес сайта: [www.ibooks.ru](http://www.ibooks.ru).

Доступ – 100%

В данной ЭБС представлена тематическая коллекция учебных, научных и справочных изданий по психологии, клинической психологии, психиатрии.

6) ЭБС Кировского ГМУ

Адрес сайта: [www.elib@kirovgma.ru](http://www.elib@kirovgma.ru).

Принадлежность: собственная

Доступ – 100%.

Содержит учебные, учебно-методические, научные и иные материалы кафедр университета. Представлены периодические издания университета.

7) Справочно-поисковая система «Консультант Плюс» - ООО «КонсультантКиров»

Договор № 0340100010916000090\_45106 от 05.12.2016

Доступ осуществляется в локальной сети библиотеки.

8) Доступ к лицензионным материалам (электронные версии книг и журналов, базы данных и др. информационные ресурсы) Научной Электронной библиотеки eLIBRARY.RU

Адрес сайта: <http://elibrary.ru>

Лицензионное соглашение №105-МА/01/2011 от 17.02.2011

9) Архив Nature

Лицензионное соглашение №192-МА/01/2011, дополнительное соглашение №611-ДС-2011 от 01.01.2011 о сотрудничестве в Консорциуме НЭИКОН

Адрес: <http://www.nature.com/nature/archive/index.html>

Доступ осуществляется со всех компьютеров вуза, где есть выход в интернет (по IP-адресам корпусов).

10) Архив журналов издательства Кембриджского университета

Лицензионное соглашение №192-МА/01/2011, дополнительное соглашение №611-ДС-2011 от 01.01.2011 о сотрудничестве в Консорциуме НЭИКОН

Адрес: <http://arch.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source>

Доступ осуществляется со всех компьютеров вуза, где есть выход в интернет (по IP-адресам корпусов).

11) Архив журналов Annual Reviews

Лицензионное соглашение №192-МА/01/2011, дополнительное соглашение №611-ДС-2011 от 01.01.2011 о сотрудничестве в Консорциуме НЭИКОН

Адрес: <http://arch.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1391849/browse?type=source>

Доступ осуществляется со всех компьютеров вуза, где есть выход в интернет (по IP-адресам корпусов).

12) Архив журналов издательства Sage Publications

Лицензионное соглашение №192-МА/01/2011, дополнительное соглашение №611-ДС-2011 от 01.01.2011 о сотрудничестве в Консорциуме НЭИКОН

Адрес: <http://arch.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/2757634/browse?type=source>



Доступ осуществляется со всех компьютеров вуза, где есть выход в интернет (по IP-адресам корпусов).

13) Архив журналов издательства ИОР

Лицензионное соглашение №192-МА/01/2011, дополнительное соглашение №611-ДС-2011 от 01.01.2011 о сотрудничестве в Консорциуме НЭИКОН

Адрес: <http://arch.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1737046/browse?type=source>

Доступ осуществляется со всех компьютеров вуза, где есть выход в интернет (по IP-адресам корпусов).

#### **Интернет-ресурсы открытого доступа:**

14) Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)

15) Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)

16) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/window>)

17) Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)

18) Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).

## **6.2 Требования к кадровым условиям реализации программы ординатуры**

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

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, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, 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 Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, 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.

### **6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы ординатуры**

#### **6.3.1. Материально-техническое обеспечение программы ординатуры**

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

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющие 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 (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, 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, инфузomat, 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, плазмоекстрактор (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 профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть 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 должен быть 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 должна быть 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 должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся должен быть 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 должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **6.3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы ординатуры**

Реализация ОПОП ВО (ординатура) по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология обеспечивается доступом каждого обучающегося 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 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.

Имеется возможность доступа без ограничения для всех обучающихся к фондам учебно-методической документации и изданиям по основным изучаемым дисциплинам, в том числе доступа к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании прямых договоров с правообладателями.

Основная и дополнительная учебно-методическая и научная литература, в том числе лабораторные практикумы, методические указания по выполнению самостоятельной работы, специализированные периодические издания, нормативные и технические документы, интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники, обучающие, справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы, используемые при изучении дисциплин каждого учебного профиля, указаны в рабочих программах соответствующих дисциплин.

**6.4. Финансовое обеспечение** реализации программы ординатуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638.

## **7. Формы контроля. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций.**

Контроль качества освоения программы ординатуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

**7.1 Текущий контроль** успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик. Текущий контроль успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, выписывания рецептов, оценки усвоения практических навыков в ходе работы с больными, написание и защита истории болезни, написание и защита реферата, доклада.

**7.2 Промежуточная аттестация обучающихся** – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик. Промежуточная аттестация осуществляется по завершению периода обучения (учебного года (курса), семестра). После изучения каждого из разделов модуля проводится рубежный контроль.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП разработаны и утверждены фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Эти фонды включают:

- примерные тестовые задания;
- примерные ситуационные задачи;
- вопросы для подготовки к экзамену и/или зачету для каждой учебной дисциплины;
- иные оценочные средства, позволяющие оценить степень сформированности компетенции обучающихся.

Каждая учебная дисциплина (модуль) обеспечена аттестационными педагогическими измерительными материалами (тесты, задания, задачи и т.д.). Компьютерное тестирование проводится на базе компьютерных классов Университета.

## **7.3 Государственная итоговая аттестация ординаторов.**

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает государственный экзамен после освоения ОПОП ВО. Государственный экзамен проводится в 3 этапа и включает тестовый этап, этап сдачи практических навыков у постели больного и собеседование по ситуационным задачам. Основные требования к государственной итоговой аттестации определяются Положением о государственной итоговой аттестации выпускников, программой государственной итоговой аттестации по специальности 31.08.02

Анестезиология - реаниматология, утверждаемой ежегодно Центральным методическим советом Университета.

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-ревматолога в соответствии с формируемыми компетенциями:

**1 Этап - Компьютерное тестирование.** Предлагаются 1 вариант тестов из 100 вопросов по основным разделам изучаемых дисциплин. Результаты считаются положительными при правильном решении более 70% вопросов. Результаты оцениваются как "зачтено" или "не зачтено".

**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, кардиограммы, доплерометрия МППК, ультразвуковое исследование и др.).

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.

**3 Этап** – заключительное **собеседование** экзаменационной комиссией (предлагаются экзаменационные билеты и ситуационные задачи). Проверяется способность экзаменуемого в использовании приобретенных знаний, умений и практических навыков для решения профессиональных задач врача – анестезиолога-реаниматолога. Результаты собеседования оцениваются по пятибалльной системе.

**Критерии оценки:**

– **Отлично** – ординатор правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы.

– **Хорошо** – ординатор правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы.

– **Удовлетворительно** – ординатор ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета.

– **Неудовлетворительно** – ординатор не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.

По результатам трех этапов экзамена выставляется итоговая оценка по государственному экзамену по специальности «Анестезиология – реаниматология».

## **8. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Практическая подготовка представляет собой форму организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка может быть организована:

– непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки;

– в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между Университетом и профильной организацией.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при реализации дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом следующим образом:

– при реализации дисциплин (модулей) - путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

– при проведении практики - путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

В целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 в соответствии с нормативными актами Минздрава России и локальными актами Университета практическая подготовка может быть организована посредством выполнения обучающимися следующей деятельности:

- консультационная поддержка населения по вопросам организации медицинской помощи населению при подозрении на коронавирусную инфекцию, в том числе консультирование лиц, находящихся в самоизоляции;

- обработка статистической информации, связанной с коронавирусной инфекцией;

- участие в подготовке информационных сообщений по вопросам, связанным с коронавирусной инфекцией;

- проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с коронавирусной инфекцией;

- взаимодействие с социальными службами по вопросам обслуживания лиц, нуждающихся в социальной помощи;

- доставка лицам, находящимся в самоизоляции, продуктов питания, лекарственных препаратов, средств первой необходимости;

- участие в выявлении круга лиц, контактировавших с лицами, в отношении которых имеются подозрения на коронавирусную инфекцию или подтвержденные случаи заболевания коронавирусной инфекцией;

- участие в оказании медицинской помощи в медицинских организациях, в том числе оказывающих специализированную медицинскую помощь;
- иные виды деятельности.

Указанные виды деятельности могут быть реализованы в рамках любого компонента образовательной программы (дисциплины, практики) на всех этапах ее освоения.

## **9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### **Выбор методов обучения**

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении ОПОП инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

### **Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья**

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<b>Категории обучающихся</b>	<b>Формы</b>
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

### **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

#### **1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:**

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

#### **2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:**

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий



визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;

- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;

- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.