

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарьямова Лайсан Муриповна  
Должность: и.о. первого проректора  
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43  
Уникальный программный ключ:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по  
образовательным программам  
ординатуры и аспирантуры

А.А. Малова

« 22 » июня 2018 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Альгология

Код и наименование специальности: 31.08.02 Анестезиология – реаниматология

Квалификация: врач-анестезиолог-реаниматолог

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: Анестезиологии и реаниматологии, медицины катастроф

Курс: 2

Семестр: 4

Лекции: 8 ч.

Практические (семинарские) занятия: 64 ч.

Самостоятельная работа: 36 ч.

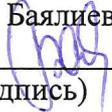
Зачет 4 семестр

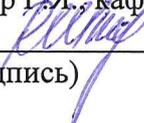
Всего: 108 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 3

Казань, 2018 г.

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)  
(код, наименование специальности)

Разработчики программы:

д.м.н., профессор Баялиева А. Ж., кафедра анестезиологии и реаниматологии, МК  
25.05.18 (дата)  (подпись)

к.м.н., доцент Шпанер Р.Я., кафедра анестезиологии и реаниматологии, МК  
25.05.18 (дата)  (подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии, медицины катастроф от «25» мая 2018г., протокол № 10

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Преподаватель кафедры

  
(подпись)

Вдовин В.А.

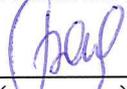
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Баялиева А.Ж.

Заведующая кафедрой анестезиологии и реаниматологии, МК

д.м.н., профессор Баялиева А. Ж.,

  
(подпись)

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **Цель освоения дисциплины:**

Целью дисциплины является формирование и развитие у ординаторов по специальности «анестезиология и реаниматология» компетенций, направленных на освоение совокупности технологий, средств, способов и методов, направленных на оказание квалифицированной медицинской помощи взрослому населению и подросткам при состояниях, сопровождающихся острой и хронической болью, на основе владения пропедевтическими и лабораторно-инструментальными методами исследования, с соблюдением принципов врачебной этики и деонтологии.

### **Задачи:**

- совершенствование общекультурных и профессиональных компетенций, приобретенных в процессе обучения по другим дисциплинам, для формирования алгоритма диагностики и оказания квалифицированной помощи при состояниях, сопровождающихся острой и хронической болью;
- формирование профессиональных компетенций (ПК) проведения диагностики и дифференциальной диагностики неотложных состояний на основе владения пропедевтическими и лабораторно-инструментальными методами исследования у взрослого населения и подростков;
- изучение современных возможностей анестезиолого-реанимационной службы, используемых в лечебно-диагностическом процессе; вопросов оценки качества оказания неотложной помощи и проведения анестезиологического пособия;
- усовершенствовать навыки проведения научно-исследовательской деятельности при изучении научно-медицинской информации, решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности:

### **Профессиональные (ПК):**

1. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-5);

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

В результате освоения дисциплины ординатор должен:

| Знать  | Уметь  | Владеть  |
|--|--|--|
| <p>ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>   |  |  |
| <p>этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы заболеваний, международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, клинические классификации заболеваний, современные методы диагностики, лечения и лекарственного обеспечения больных, угрожающие жизни состояния, методики их немедленного устранения, противошоковые мероприятия.</p> | <p>оценить тяжесть состояния больного; определить необходимость специальных методов исследования; интерпретировать полученные результаты, сформулировать диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; выявлять угрожающие жизни состояния, осуществлять методики их немедленного устранения, проводить противошоковые мероприятия.</p> | <p>методикой неврологического осмотра и его интерпретацией; оценкой данных исследований, расшифровкой и клинической интерпретацией результатов лабораторно-инструментальных методов исследования, методикой проведения люмбальной пункции, навыками формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями.</p> |
| <p>ПК-6 Готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий</p>   |  |  |
| <p>теоретические основы патологии;<br/>принципы этиологического, патогенетического, симптоматического лечения основных заболеваний, вопросы первичной и вторичной профилактики, основы медико-социальной экспертизы, организацию работы отделения, учетно-отчетную документацию</p>  | <p>получить информацию о заболевании;<br/>выявить общие и специфические признаки заболевания;<br/>установить диагноз;<br/>оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения его из этого состояния, назначить лечение, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий</p>  | <p>методикой ведения медицинской документации;<br/>методикой осмотра и его интерпретацией;<br/>методикой назначения патогенетической терапии с учетом этиологии заболевания;<br/>методикой самостоятельного проведения лечебных мероприятий (плевральных пункций и др.)</p>  |

II. Место дисциплины в структуре ООП ВО

## II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Дисциплина «Альгология» включена в часть дисциплины по выбору Блока 1 рабочего учебного плана.Б1.В.ДВ.1

## III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

### 3. Объем учебной работы и виды учебной работы

| Вид учебной работы                       | Всего часов/зачетных единиц | Обучение   |                        |
|--|-----------------------------|------------|------------------------|
|  |                             | Аудиторное | Самостоятельная работа |
| Аудиторные занятия (всего), в том числе: |                             |            |                        |
| Лекции (Л)                               | 8                           | 8          |                        |
| Практические занятия (ПЗ)                | 100                         | 64         | 36                     |
| Семинары (С)                             |                             |            |                        |
| Промежуточная аттестация                 |                             |            |                        |
| Зачет                                    |                             |            |                        |
| <b>ИТОГО</b>                             | <b>108/3</b>                | <b>72</b>  | <b>36</b>              |

**IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

| №        | Раздел дисциплины  | Общая трудоемкость в часах | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                            |                      | Формы текущего контроля успеваемости |                                    |
|----------|--|----------------------------|---|----------------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
|          |  |                            | Всего   | Аудиторные учебные занятия |                      |                                      | Самостоятельная работа обучающихся |
|          |  |                            |   | Лекции                     | Практические занятия |                                      |                                    |
| Модуль 1 |  |                            |   |                            |                      |                                      |                                    |
| 1        | Определение и классификация боли. Болевая (ноцицептивная) система организма (анатомические основы боли). | 11                         | 2   |                            | 6                    | 3                                    | Опрос, тестовый контроль, реферат, |
| 2        | Физиологические основы боли  | 9                          | -   |                            | 6                    | 3                                    | Опрос, тестовый контроль, реферат  |
| 3        | Фармакотерапия острой боли   | 11                         | 2   |                            | 6                    | 6                                    | Опрос, тестовый контроль, реферат  |
| 4        | Фармакотерапия хронической боли  | 11                         | 2   |                            | 6                    | 6                                    | Опрос, тестовый контроль, реферат  |
| Модуль 2 |  |                            |   |                            |                      |                                      |                                    |
| 3        | Лечение острого болевого синдрома.   | 11                         | 2   |                            | 6                    | 3                                    | Опрос, тестовый контроль,          |

|          |   |     |   |    |    |   |
|----------|---|-----|---|----|----|---|
|          |   |     |   |    |    | доклад, решение ситуационных задач                                    |
| 4        | Лечение хронического болевого синдрома          | 9   | - | 6  | 3  | Опрос, тестовый контроль, доклад, решение ситуационных задач          |
| Модуль 3 |   |     |   |    |    |   |
| 5        | Оценка эффективности терапии болевого синдрома. | 18  | - | 12 | 6  | Опрос, тестовый контроль, реферат                                     |
| 6        | Особенности болевого синдрома у детей.          | 22  | - | 16 | 6  | Опрос, тестовый контроль, доклад, Реферат, решение ситуационных задач |
|          | Зачет   | 6   |   |    |    | Тестирование  |
|          | Итого   | 108 | 8 | 64 | 36 |   |

#### 4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

| № п/п | Наименование раздела (или темы) дисциплины   | Содержание раздела (темы) в дидактических единицах   | Код компетенций |
|-------|--|--|-----------------|
|       | Модуль 1   |  |                 |
| 1.    | Раздел 1.  |  |                 |
|       | <b>Содержание лекционного курса</b>  |  |                 |
| 1.1   | Определение и классификация боли   | Определение и классификация боли. Обследование при боли. Диагностическая и лечебная блокада нервов. Вспомогательные методы лечения боли. Отдельные болевые синдромы.   | ПК-5,ПК-6       |
|       | Содержание темы практического занятия  |  |                 |
| 1.2.  | Болевая (ноцицептивная) система организма (анатомические и физиологические основы боли). | Уровни сенсорной нервной системы. Молекулярно-генетические и нейротрансмиттерные механизмы боли и её модуляции. Эндогенные антиноцицептивные системы. Боль. Понятие «нейроматрикс боли». Типы и источники боли | ПК-5,ПК-6       |
|       | Раздел 2.  |  |                 |
|       | Содержание темы практического занятия  |  |                 |
| 2.1.  | Физиологические основы боли  | Уровни сенсорной нервной системы. Молекулярно-генетические и нейротрансмиттерные механизмы боли и её модуляции. Эндогенные антиноцицептивные системы. Боль. Понятие «нейроматрикс боли». Типы и источники боли | ПК-5,ПК-6       |
|       | Раздел 3.  |  |                 |
|       | Содержание темы лекции   |  |                 |

|                                       |  |            |
|---------------------------------------|--|------------|
| Фармакотерапия острой боли            | Терапия болевых синдромов. Системная фармакотерапия острой боли. Условия эффективности и безопасности системной фармакотерапии острой боли. Показания и противопоказания к применению метода Общие принципы медикаментозного лечения болевых синдромов. Мультидисциплинарный подход к лечению болевых синдромов.           | ПК-5,ПК-6  |
| Содержание темы практического занятия |  |            |
| Фармакотерапия острой боли            | Терапия болевых синдромов. Системная фармакотерапия острой боли. Условия эффективности и безопасности системной фармакотерапии острой боли. Показания и противопоказания к применению метода Общие принципы медикаментозного лечения болевых синдромов. Мультидисциплинарный подход к лечению болевых синдромов.           | ПК 5, ПК 6 |
| Раздел 4.                             |  |            |
| Содержание темы лекции                |  |            |
| Фармакотерапия хронической боли       | Терапия болевых синдромов. Системная фармакотерапия хронической боли. Условия эффективности и безопасности системной фармакотерапии хронической боли. Показания и противопоказания к применению метода Общие принципы медикаментозного лечения болевых синдромов. Мультидисциплинарный подход к лечению болевых синдромов. | ПК-5,ПК-6  |
| Содержание темы практического занятия |  |            |
| Фармакотерапия хронической боли       | Терапия болевых синдромов. Системная фармакотерапия хронической боли. Условия эффективности и безопасности системной фармакотерапии хронической боли. Показания и противопоказания к применению метода Общие принципы медикаментозного лечения болевых синдромов. Мультидисциплинарный подход к лечению болевых синдромов. | ПК-5, ПК-6 |
| Модуль 2                              |  |            |
| Раздел 5.                             |  |            |

|      |                                       |   |             |
|------|---------------------------------------|---|-------------|
|      | Содержание темы лекции                |   |             |
|      | Лечение острого болевого синдрома.    | Правила и порядок лечения ОБС. Схема лечения ОБС слабой интенсивности (при малых хирургических вмешательствах и небольших травматических повреждениях). Схема лечения ОБС умеренной интенсивности. Схема лечения ОБС сильной интенсивности. Регионарные блокады зоны болевой импульсации. Лечение ОБС спастического, ишемического, воспалительного характера. Общие принципы обезболивания у пациента, имеющего зависимость от психоактивных веществ. | ПК-5, ПК -6 |
|      | Содержание темы практического занятия |   |             |
| 5.1. | Лечение острого болевого синдрома.    | Правила и порядок лечения ОБС. Схема лечения ОБС слабой интенсивности (при малых хирургических вмешательствах и небольших травматических повреждениях). Схема лечения ОБС умеренной интенсивности. Схема лечения ОБС сильной интенсивности. Регионарные блокады зоны болевой импульсации. Лечение ОБС спастического, ишемического, воспалительного характера. Общие принципы обезболивания у пациента, имеющего зависимость от психоактивных веществ. | ПК-5,ПК-6   |
|      | Раздел 6.                             |   |             |
|      | Содержание темы практического занятия |   |             |

|                                       |   |  |           |
|---------------------------------------|---|--|-----------|
| 6.1.                                  | Лечение хронического болевого синдрома          | Тактика анальгетической терапии ХБС: сочетание применяемых на каждой ступени анальгетиков с адьювантными средствами по индивидуальным показаниям. Трансдермальные терапевтические системы (далее – ТТС) фентанила и бупренорфина. Использование вспомогательных средств лечения ХБС. Схема лечения ноцицептивного ХБС. Схема лечения ХБС слабой интенсивности. Схема лечения ХБС умеренной интенсивности. Схема лечения ХБС сильной интенсивности. Пролонгированная терапия ХБС. Инвазивные методы лечения ХБС. Показания: неэффективность или непереносимость опиоидной терапии Лечение нейропатического ХБС. | ПК-5,ПК-6 |
| Модуль 3                              |   |  |           |
| Раздел 7.                             |   |  |           |
| Содержание темы практического занятия |   |  |           |
| 7.1                                   | Оценка эффективности терапии болевого синдрома. | Принципы адекватной периоперационной (пред-, интра- и послеоперационной) анальгезии. Патогенетически обоснованные средства и способы реализации периоперационной анальгезии. Периоперационная мультимодальная анальгезия. Критерии оптимального результата обезболивания в анестезиологии.   | ПК-5,ПК-6 |
| Раздел 8.                             |   |  |           |
| Содержание темы практического занятия |   |  |           |
| 8.1                                   | Особенности болевого синдрома у детей.          | Физиология боли у детей. Классификация боли у детей. Виды боли. Типы боли. Причины боли. Особенности болевого синдрома у детей. Оценка болевого синдрома у детей. Лечение боли у детей   | ПК-5,ПК-6 |

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

| №<br>п/п | Наименование   |
|----------|--|
| 1        | Анестезиологические осложнения в травматологии: учеб.-метод. пособие / Р.Х.Ягудин, В.И.Красильников, М.В.Малеев ; Респ. клинич. б-ца М-ва здравоохранения Респ. Татарстан. - Казань : [б. и.], 2013. - 39 с.   |
| 2        | Практические навыки в анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии: учеб. пособие / [С.В.Сокологорский и др.] ; под ред. А.М.Овечкина ; [М-во здравоохранения Рос. Федерации, Первый Моск. гос. ун-т им. И.М.Сеченова]. - Москва : Практическая медицина, 2014. - 79 с.            |
| 3        | Вопросы интенсивной терапии и анестезии при нейротравме на догоспитальном и госпитальном этапах лечения: Учебно-методическое пособие для слушателей послевузовского и дополнительного профессионального образования / А.Ж.Баялиева, Р.Я.Шпанер, С.Ю.Насунов. - Казань: КГМУ, 2011. - 54 с. |
| 4        | Применение транексамовой кислоты в кардиохирургии / Баялиева А.Ж., Валиуллин А.Э., Вдовин В.А. - Казань: КГМУ, 2011. - 18 с.   |
| 5        | Применение инотропных и вазопрессорных препаратов в интенсивной терапии / Баялиева А.Ж. - Казань: КГМУ, 2013.  |

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| №        | Перечень разделов и тем  | Тип занятия(П,Л,С)                       | Перечень компетенций и этапы их формирования |      |
|----------|--|--|--|------|
|          |  |  | ПК-5   | ПК-6 |
| Модуль 1 |  |  |  |      |
| 1        | Определение и классификация боли. Болевая (ноцицептивная) система организма (анатомические основы боли). | Практика, Лекция Самостоятельная работа  | +  | +    |
| 2        | Физиологические основы боли  | П,С                                      | +  | +    |
| 3        | Фармакотерапия острой и хронической боли.  | Практика, лекция, Самостоятельная работа | +  | +    |
| 4        | Фармакотерапия хронической боли  | Практика, лекция, самостоятельная работа |  |      |
| Модуль 2 |  |  |  |      |
| 1        | Лечение острого болевого синдрома.   | П,Л,С                                    | +  | +    |
| 2        | Лечение хронического болевого синдрома   | П,С                                      | +  | +    |
| Модуль 3 |  |  |  |      |
| 1        | Оценка эффективности терапии болевого синдрома.  | П,С                                      | +  | +    |
| 2        | Особенности болевого синдрома у детей.   | П,С                                      | +  | +    |

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| Перечень компетенций  | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)   | Форма оценочных средств | Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)   |   |  |   |
|---|---|-------------------------|--|---|--|---|
|   |   |                         | Результат не достигнут (менее 70 баллов)   | Результат минимальный (70-79 баллов)  | Результат средний (80-89 баллов)   | Результат высокий (90-100 баллов)   |
| ПК-5Г готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ и | Знать: этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы заболеваний, современный МКБ, современные методы диагностики, лечения больных, угрожающие жизни состояния, методики их немедленного устранения, противошоковые мероприятия | Тестирование, опрос     | Имеет фрагментарные знания, которые позволяют выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний | Имеет общие, но не структурированные знания, которые позволяют выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний | Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, которые позволяют выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний | Имеет сформированные систематические знания, которые позволяют выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний |

|   |  |   |   |  |  |  |
|---|--|---|---|--|--|--|
| <p>проблем, связанных со здоровьем</p>  | <p>Уметь: оценить тяжесть состояния больного; определить необходимость специальных методов исследования, интерпретировать полученные результаты, выявлять угрожающие жизни состояния, осуществлять методы их немедленного устранения, проводить профилактические мероприятия</p> | <p>Решение ситуационных задач</p>   | <p>Частично умеет диагностировать состояние клинической смерти; обморок, коллапс, кому; определять показания и противопоказания к проведению реанимации</p> | <p>В целом успешно, но не систематически умеет диагностировать состояние клинической смерти; обморок, коллапс, кому; определять показания и противопоказания к проведению реанимации</p> | <p>В целом успешно умеет диагностировать состояние клинической смерти; обморок, коллапс, кому; определять показания и противопоказания к проведению реанимации</p> | <p>Сформированы полноценные знания для диагностики состояния клинической смерти; обморок, коллапс, кому; определять показания и противопоказания к проведению реанимации</p> |
| <p>Владеть: оценкой данных исследований, расшифровкой и клинической интерпретацией результатов лабораторно-инструментальных методов исследования.</p> | <p>Обработка практических навыков</p>  | <p>Обладает фрагментарным применением алгоритма последовательного оказания лечебных мероприятий при основных неотложных остро развившихся синдромах</p> | <p>Обладает общим представлением об алгоритмах последовательного оказания лечебных мероприятий при основных неотложных остро развившихся синдромах</p>      | <p>В целом обладает устойчивым пониманием алгоритма оказания последовательного оказания лечебных мероприятий при лечении основных неотложных остро развившихся синдромах</p>             | <p>Успешно и систематически применяет систему последовательного оказания лечебных мероприятий при лечении основных неотложных остро развившихся синдромах</p>      |  |

| Перечень компетенций  | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)   | Форма оценочных средств | Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)   |   |  |  |
|---|---|-------------------------|--|---|--|--|
|   |   |                         | Результат не достигнут (менее 70 баллов)   | Результат минимальный (70-79 баллов)  | Результат средний (80-89 баллов)   | Результат высокий (90-100 баллов)  |
| ПК-6 Готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий | Знать: теоретические основы патологии; принципы этиологического, патогенетического, симптоматического лечения основных заболеваний, вопросы первичной и вторичной профилактики, основы медико-социальной экспертизы, организацию работы отделения, учетно-отчетную документацию | Тестирование, опрос     | Имеет фрагментарные знания, которые позволяют выявлять у пациентов основные патологические синдромы и синдромы заболеваний | Имеет общие, но не структурированные знания, которые позволяют выявлять у пациентов основные патологические синдромы и синдромы заболеваний | Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, которые позволяют выявлять у пациентов основные патологические синдромы и синдромы заболеваний | Имеет сформированные систематические знания, которые позволяют выявлять у пациентов основные патологические синдромы заболеваний |

|  |   |                                   |   |  |  |  |
|--|---|-----------------------------------|---|--|--|--|
|  | <p>Уметь:получить информацию о заболевании;выявить обобщенные и специфические признаки заболевания;установить диагноз;оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения его из этого состояния, назначить лечение, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий</p> | <p>Решение ситуационных задач</p> | <p>Частично умеет диагностировать состояние клинической смерти; обморок, коллапс, кому; определять показания и противопоказания к проведению реанимации</p> | <p>В целом успешно, но не систематически умеет диагностировать состояние клинической смерти; обморок, коллапс, кому; определять показания и противопоказания к проведению реанимации</p> | <p>В целом успешно умеет диагностировать состояние клинической смерти; обморок, коллапс, кому; определять показания и противопоказания к проведению реанимации</p> | <p>Сформированы полноценные знания диагностировать состояние клинической смерти; обморок, коллапс, кому; определять показания и противопоказания к проведению реанимации</p> |
|--|---|-----------------------------------|---|--|--|--|

|   |                                       |   |  |   |   |
|---|---------------------------------------|---|--|---|---|
| <p>Владеет:методикой ведения медицинской документации;методикой осмотра и его интерпретацией; методикой назначения патогенетической терапии с учетом этиологии заболевания;методикой самостоятельного проведения лечебных мероприятий (плевральных пункций и др.)</p> | <p>Обработка практических навыков</p> | <p>Обладает фрагментарным применением алгоритма последовательного оказания лечебных мероприятий при основных неотложных остро развившихся синдромах</p> | <p>Обладает общим представлением об алгоритмах последовательного оказания лечебных мероприятий при основных неотложных остро развившихся синдромах</p> | <p>В целом обладает устойчивым пониманием алгоритма последовательного оказания лечебных мероприятий при лечении основных неотложных остро развившихся синдромах</p> | <p>Успешно и систематически применяет систему последовательного оказания лечебных мероприятий при лечении основных неотложных остро развившихся синдромах</p> |
|---|---------------------------------------|---|--|---|---|

### **6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программ**

1 уровень – оценка знаний

Варианты тестовых заданий.

#### ***1. Основными принципами лечения разных видов острой боли являются:***

1. целесообразность монотерапии наркотическими анальгетиками;
2. адекватность средства терапии интенсивности боли и безопасность для пациента;
3. лечение острой боли должно быть этиопатогенетическим;
4. соответствие доз наркотических средств установленным нормам;

#### ***2. Правила послеоперационного обезболивания при остром болевом синдроме умеренной интенсивности предусматривают:***

1. использование одного из опиоидов средней потенции в сочетании с неопиоидным анальгетиком;
2. длительность применения промедола и просидола не более 3-5 суток;
3. после отмены промедола и просидола, в зависимости от индивидуальной выраженности болевого синдрома, сохранение терапии только неопиоидным анальгетиком или сочетания его с трамадолом;
4. преимущественное использование регионарной или проводниковой анестезии;

#### ***3. К основным характеристикам фентанила трансдермального (дюрогезик) относятся:***

1. начальная доза дюрогезика назначается без учета предшествующей терапии, ставшей неэффективной;
2. анальгетический эффект дюрогезика мощнее и длительнее, чем оральных форм морфина пролонгированного действия;
3. длительность анальгезии при аппликации на кожу пластыря с фентанилом составляет 72 часа;
4. действие фентанила трансдермального начинает проявляться через 10-12 часов;

#### ***4. При терапии хронического болевого синдрома следует придерживаться следующих правил:***

1. вопрос о назначении опиоидной терапии или выборе другой тактики лечения должен решаться путем консилиума специалистов;
2. применение опиоидов начинается со 2-й ступени (умеренная боль);
3. наркотики чаще всего назначаются в сочетании с ненаркотическими анальгетиками, адъювантными и симптоматическими средствами;
4. препаратами «выбора» являются опиоиды класса агонистов-антагонистов;

#### ***5. Фармакотерапия нейропатической боли прежде всего должна быть направлена на:***

1. ликвидацию нарушений чувствительности;
2. устранение симпатических и вазомоторных расстройств;
3. снижение периферической и центральной сенситизации и проведения импульсов;
4. уменьшение эктопической нейрональной активности;

2 уровень – оценка умений

#### **Решение и составление ситуационных задач.**

Типы ситуационных задач и анализа конкретных ситуаций:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия.

#### Примеры ситуационных задач.

##### Задача №1

Пациент 32 года, имеет зависимость от наркотических средств в течение 3 лет, после хирургического вмешательства по поводу гнойного аппендицита, осложненного перитонитом, испытывает сильную боль. Какой метод терапии боли вы выберете?

##### Задача №2

У больного с тяжелой сочетанной травмой груди и нижних конечностей и кровопотерей около 2500 мл, при проведении инфузионной терапии кристаллоидными растворами, возникло жесткое дыхание в обоих легких, снижение сатурации до 80%, артериальная гипотензия, нарушения сознания. Больной находится на ИВЛ. О каких синдромальных нарушениях нужно думать? Какие методы интенсивной терапии необходимо использовать?

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля: *задания на оценку последствий принятых решений, задания на оценку эффективности выполнений действия в процессе решения ситуационных задач.*

#### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится в пределах обычных организационных форм занятий.

Текущая аттестация обучающихся проводится преподавателем в следующих формах:

1. Опрос – диалог преподавателя с ординатором, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у ординатора знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала

Полнота знаний теоретического контролируемого материала.

– Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

«Зачтено» – ординатор демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Не зачтено» – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

2. Реферат – продукт самостоятельной работы ординатора, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах, а также может быть использовано индивидуальное собеседование преподавателя с ординатором по пропущенной теме.

При оценивании учитывается:

##### ***Подготовка реферативного сообщения***

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

***Новизна текста:*** а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.

***Степень раскрытия сущности вопроса:*** а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

***Обоснованность выбора источников:*** а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

***Соблюдение требований к оформлению:*** а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Описание шкалы оценивания

90–100 баллов ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

80–89 баллов – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

70–79 баллов – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Менее 70 баллов – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

*Доклад, сообщение* – продукт самостоятельной работы ординатора, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценки доклада

1. Соблюдение регламента (5–7 мин.).
2. Раскрытие темы доклада.
3. Свободное владение содержанием.
4. Полнота собранного теоретического материала.
5. Презентация доклада (использование доски, схем, таблиц и др.).
6. Умение соблюдать заданную форму изложения, речь.
7. Краткий вывод по рассмотренному вопросу.
8. Ответы на вопросы слушателей.
9. Качественное содержание и подбор демонстрационного материала.
10. Оформление доклада в виде тезисов.

Описание шкалы оценивания

За каждый пункт критерия максимально 10 балл.

3. Тестирование – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения ординатором требуемых знаний, умений, навыков. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов. Тест состоит из заданий с выбором одного ответа из 4-х предложенных. Тип заданий – закрытый, количество заданий в тест-билете – 20, количество вариантов тест-билетов – 3, за правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов.

Тестирование проводится в завершении Модуля и оценивается согласно положения ГБОУ ВПО КГМУ о «Бально-рейтинговой системе».

Описание шкалы оценивания

90–100 баллов – выставляется, если ординатор правильно ответил на 90% вопросов теста.

80–89 баллов – выставляется, если ординатор правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

70–79 баллов – выставляется, если ординатор правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

Менее 70 баллов – выставляется, если ординатор правильно ответил менее 69% вопросов теста

**4. Задания на оценку последствий принятых решений** – проблемное задание, в ходе которого ординатор проводит анализ историй болезни, критически оценивая правильность постановки предварительного и клинического диагнозов, правильность диагностического алгоритма, адекватность проводимого лечения, находит ошибки ведения

пациента, предлагает возможные варианты диагностического поиска и альтернативные варианты лечения.

«Зачтено» – ординатор демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Не зачтено» – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

| Вид работы             | Оцениваемый параметр   | Критерии оценки   |   |   |   |
|------------------------|--|---|---|---|---|
|                        |  | Результат не достигнут (менее 70 баллов)                                      | Результат минимальный (70–79 баллов)  | Результат средний (80–89 баллов)  | Результат высокий (90–100 баллов)   |
| Практические занятия   | Активность работы в аудитории  | Не активен  | Частично активен  | Активен   | Выраженная активность   |
|                        | Уровень подготовки к занятиям  | Низкий  | Ниже среднего   | Средний   | Высокий   |
|                        | Правильность выполнения заданий  | Задания выполняются неправильно   | Задания выполняются частично правильно  | Задания выполняются правильно   | Задания выполняются полностью   |
| Самостоятельная работа | Качество выполненных домашних работ (реферат, презентация к сообщению) | Презентация содержит менее 15 слайдов и менее 12 страниц машинописного текста | Презентация содержит менее 20 слайдов и менее 15 страниц машинописного текста | Презентация содержит не менее 28-29 слайдов и не менее 18-19 страниц машинописного текста | Презентация содержит более 30 слайдов и более 20 страниц машинописного текста |

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

7.1. Основная учебная литература

| № п/п | Наименование согласно библиографическим требованиям  | Количество экземпляров |                           |
|-------|--|------------------------|---------------------------|
|       |  | На кафедре             | В библиотеке              |
| 1     | Анестезиология: национальное руководство. Краткое издание / Под ред. А.А.Бунятына, В.М.Мизикова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 656 с.<br><a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432266.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432266.html</a> |                        | ЭМБ («Консультант врача») |

7.2 Дополнительная учебная литература

| № п/п | Наименование согласно библиографическим требованиям  | Количество экземпляров |              |
|-------|--|------------------------|--------------|
|       |  | На кафедре             | В библиотеке |
| 1     | Интенсивная терапия [Текст] : нац. рук. : в 2 т. / [М.М.Абакумов [и др.] ; ред. А.И.Салтанов ; Ассоц. мед. обществ по качеству , [ Федерация анестезиологов и реаниматологов, Рос. ассоц. специалистов по хирург. инфекциям]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009 - Т. 1. - 2009. - 956, [5] с.  |                        | 17           |
| 2     | Интенсивная терапия [Текст] : нац. рук. : в 2 т. / [М.М.Абакумов [и др.] ; гл. ред.: Б.Р.Гельфанд, А.И.Салтанов ; Ассоц. мед. обществ по качеству , [ Федерация анестезиологов и реаниматологов, Рос. ассоц. специалистов по хирург. инфекциям]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009 - Т. 2. - 2009. - 783, [1] с. : рис., табл., вкл. л. ; 25 см + 1 эл. опт. диск (CD-ROM) |                        | 17           |

|   |   |  |                           |
|---|---|--|---------------------------|
| 3 | Неотложные состояния в педиатрии [Текст] : практ. рук. / В.Ф.Учайкин, В.П.Молочный. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 255, [1] с.  |  | 12                        |
| 4 | Неотложная пульмонология: [руководство] / Э.К.Зильбер. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009.- 264 с.<br><br><a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412282.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412282.html</a> |  | ЭМБ («Консультант врача») |

### 7.3. Периодические издания

| № пп. | Наименование согласно библиографическим требованиям  |
|-------|--|
| 1     | Анестезиология и реаниматология [Текст]: научно- практический журнал. – Москва: Медицина, 1956 -. – Выходит раз в два месяца. ISSN 0201 - 7563 |
| 2     | Новости анестезиологии и реаниматологии [Текст]: информационный сборник. – Москва : ВИНТИ РАН, 1996 -. – Выходит ежеквартально                 |
| 3     | Вестник интенсивной терапии [Текст]: научно-практический журнал. – Москва: ООО «Витер». 1992 -. - Выходит ежеквартально                        |

Ответственное лицо  
библиотеки Университета

  
(подпись)

С. А. Семеньева

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

Браузер «Интернет Explorer»

Поисковая система «Yandex»

Поисковая система «Medline»

Информационно-поисковая система «Справочник лекарственных средств».

Открытые общедоступные бесплатные сайты:

Федеральная служба государственной статистики (Электронный ресурс) – Режим доступа: свободный // <http://www.gks.ru/>

Министерство здравоохранения и социального развития (Электронный ресурс). Здрав охранение. - Банк документов/- Режим доступа: свободный // <http://www.minzdravsoc.ru/>

Электронные ресурсы

Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ

[http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)

Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.). <http://old.kazangmu.ru/lib/>

Интегрированная информационно-библиотечная система научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» [http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1053&Itemid=100](http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com_content&view=article&id=1053&Itemid=100)

Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭЛА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. <http://www.rosmedlib.ru>

Электронно-библиотечная система eLibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Договор № 02-03/2018-1 от 14.03.2018. Срок доступа: 14.03.2018-31.12.2018. <http://elibrary.ru>

Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX. Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека». Договор № SIO – 539/2018 от 27.04.2018г. Срок доступа: 08.05.2018г.-10.05.2019г. <http://elibrary.ru>

Электронная база данных ClinicalKey. Договор № Д-4480 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 4/ЭЛА/2018. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018 с ООО «Эко-Вектор Ай-Пи». [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com)

Электронная реферативная база данных Scopus. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-Вектор». Договор № Д-4481 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Лицензионный договор № 5 от 1 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018. [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

Медицинская газета. Правообладатель: ЗАО «Медицинская газета». Договор № 335 от 01.03.2018г. Срок доступа: 01.03.2018 – 29.02.2019 <http://www.mgzt.ru>

Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012г. Срок доступа 05.11.2012– бессрочно, <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

«Book On Lime» – система интерактивных учебников. Правообладатель: «Книжный дом университета (КДУ)». Лицензионный договор № 30-01/18 от 29.06.2018 г. Срок доступа: бессрочно. <https://bookonlime.ru>

Для научной деятельности:

Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012г. Доступ к электронным изданиям осуществляется с 2013 г., <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

Polpred.com Обзор СМИ – электронный архив публикаций деловых изданий и информгентств. Правообладатель: ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Бесплатный неограниченный доступ до 15 октября 2017г., <http://polpred.com>

Электронные ресурсы ebook Collection (Ebsco Publishing). Правообладатель: компания Ebsco Publishing, эксклюзивный дистрибьютор компании Ebsco Publishing – НП НЭИКОН. Договор № 475-2014/ Books от 15.05.2014г., <http://search.ebscohost.com>

Электронные версии книг Эльзевир. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – НП «НЭИКОН», договор №Д-175 от 01.10.2009, <http://www.sciencedirect.com>

Электронные ресурсы издательства Springer компании Springer Customer Service Center GmbH. Срок доступа 01.01.16 – бессрочно. Полнотекстовые журналы Springer Journals <http://link.springer.com/> Коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний Springer Protocols <http://www.springerprotocols.com/>

Международная база данных Web of Science (с 1.04.2017 от Министерства образования и науки) <http://apps.webofknowledge.com>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин

**Изучение программы курса.** На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. В целом, на один час аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Его самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. СР-способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большую степень потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы ординатора разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известным студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Заведующий кафедрой



(фамилия, имя, отчество)



(подпись)

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС**

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <p><b>Альгология</b></p> | <p><b>Учебная аудитория лекционного типа- Аудитория 1</b></p> <p><i>Оснащение:</i></p> <p>столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, мультимедийные средства обучения: телевизор, компьютер с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть.</p>   | <p>420137, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Чуйкова, д.54</p> <p>ГАУЗ ГKB №7</p>              |
|                          | <p><b>Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, сдачи текущей и промежуточной аттестации (9 этаж)</b></p> <p><i>Оснащение:</i></p> <p>столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, мультимедийные средства обучения: компьютер с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть, позволяющие использовать типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований.</p>   | <p>420137, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Чуйкова, д.54</p> <p>ГАУЗ ГKB №7</p> <p>ОАР-1</p> |
|                          | <p><b>Отделение ОАР-1</b></p> <p><i>Оснащение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стетоскоп, фонендоскоп, термометр, тонометр</li> <li>• медицинские весы,</li> <li>• ростомер,</li> <li>• противошоковый набор,</li> <li>• набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф,</li> <li>• облучатель бактерицидный,</li> <li>• аппарат наркозно-дыхательный,</li> <li>• аппарат искусственной вентиляции легких,</li> <li>• прикроватный монитор с центральной станцией и автоматическим включением</li> </ul> |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>сигнала тревоги, регистрирующий электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыханий, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температура тела (два датчика) с функцией автономной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• портативный электрокардиограф с функцией автономной работы</li> <li>• портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки</li> <li>• ингалятор</li> <li>• портативный пульсоксиметр</li> <li>• автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой</li> <li>• инфузомат,</li> <li>• мобильная реанимационная тележка</li> <li>• переносный набор для оказания реанимационного пособия</li> <li>• аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежзамороженной плазмы</li> <li>• аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов</li> <li>• аквадистиллятор</li> <li>• аппарат для плазмафереза, цитафереза</li> <li>• быстрозамораживательный для плазмы крови</li> <li>• весы медицинские (для взвешивания крови и ее компонентов)</li> <li>• весы помешиватели</li> <li>• весы для уравнивания центрифужных стаканов</li> <li>• камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежзамороженной плазмы</li> <li>• комплект оборудования для глицеринизации и деглициринизации эритроцитов</li> <li>• комплект оборудования для замораживания и хранения клеток, крови при сверхнизкой температуре</li> <li>• кресло донорское, плазмоекстрактор (автоматический или механический (ручной))</li> <li>• система инактивации вирусов в плазме крови</li> <li>• термостат для хранения тромбоцитов (в комплекте с тромбомиксером)</li> <li>• устройства для запаивания трубок</li> <li>• контейнеры для заготовки и хранения крови</li> </ul> |  |
|--|--|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• центрифуга рефрижераторная напольная</li> <li>• отсасыватель послеоперационный,</li> <li>• дефибриллятор с функцией синхронизации,</li> <li>• стол операционный хирургический многофункциональный универсальный,</li> <li>• хирургический, микрохирургический инструментарий,</li> <li>• универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу,</li> <li>• аппарат для мониторинга основных функциональных показателей,</li> <li>• анализатор дыхательной смеси,</li> <li>• электроэнцефалограф</li> </ul> <p>расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.</p> |   |
|  | <p><b>Отделение Анестезиологии и реанимации №1</b></p> <p><i>Оснащение:</i></p> <p>Электрокардиограф переносной</p> <p>Облучатель бактерицидный- облучатель-рециркулятор ультрафиолетовый бактерицидный</p> <p>Аппарат наркозно-дыхательный</p> <p>Аппарат искусственной вентиляции легких</p> <p>Аппарат неркозно-дыхательный</p> <p>Инфузомат</p> <p>Отсасыватель послеоперационный</p> <p>Дефибриллятор с функцией синхронизации</p> <p>Монитор глубины анестезии</p> <p>Аппарат "искусственная почка"</p>  | <p>420101, РТ, г. Казань,<br/>ул. Карбышева, д.12а</p> <p>ГАУЗ «МКДЦ», отделение Анестезиологии и реанимации №1</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>Аппарат для мониторинга основных функциональных показателей</p> <p>Анализатор дыхательной смеси</p> <p>Глюкометр</p> <p>Система контроля уровня глюкозы</p> <p>Ультразвуковая система</p> <p>Увлажнитель кислорода</p> <p>Мешок дыхательный реанимационный силиконовый детский (Амбу)</p> <p>Мешок дыхательный для ручной ИВЛ (взрослый)</p> <p>Мобильная реанимационная тележка</p> <p>переносный набор для оказания Реанимационного пособия</p> <p>Аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежемороженой плазмы</p> <p>Аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов</p> |  |
|  | <p><b>Учебная аудитория – конференц зал (3 этаж)</b></p> <p><i>Оснащение:</i></p> <p>столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, мультимедийные средства обучения: компьютер с возможностями выхода в интернет и в больничную сеть, типовые наборы профессиональных моделей, результаты лабораторных и инструментальных исследований.</p>  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p><b>Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, сдачи текущей и промежуточной аттестации—515, 519, 521</b></p> <p><i>Оснащение:</i></p> <p>Стол, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, ноутбуки, Проекторы</p> | <p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д.49</p> <p>ФГБОУ ВО «КазГМУ» МЗ РФ</p> |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p><b>Аудитория, оборудованная симуляционной техникой</b></p> <p><i>Оснащение:</i></p> <p>Аспиратор ручной</p> <p>Аспиратор эл. Вакуумный</p> <p>Блоки контроля навыков для манекенов-тренажеров</p> <p>Головы взрослых на подставке для отработки навыков крикотиреотомии, для интубации, для установки ларингеальной маски, комбитьюба, воздуховодов</p> <p>Дефибрилляторы учебные, дефибриллятор-монитор</p> <p>Комплекты для проведения ручной вспомогательной искусственной вентиляции лёгких</p> <p>Кровати для новорожденных, детские и взрослые медицинские функциональные</p> <p>Ларингоскопы</p> <p>Манекены для сердечно-легочной реанимации</p> <p>Манекены подавившихся ребёнка, подростка, тучных взрослых и тучных пожилых</p> <p>Манекен учебный с возможностью проведения дефибрилляции</p> <p>Манекен для обучения декомпрессии при напряжённом пневмотораксе</p> <p>Пульсоксиметры медицинские</p> <p>Система для СРАР-терапии</p> <p>Столы медицинские</p> <p>Тренажёр люмбальных пункций</p> <p>Фантом головы с пищеводом и желудком</p> <p>Тонометры</p> | <p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д.49</p> <p>ФГБОУ ВО</p> <p>«КазГМУ» МЗ РФ</p> <p>Центр практических умений, блок С</p> |
|--|--|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p><b>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.</b></p> <p><i>Оснащение:</i></p> <p>Столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> | <p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Булгерова, д. 49,</p> <p>ФГБОУ ВО<br/>«КазГМУ» МЗ РФ</p> <p>научная библиотека, читальный зал открытого доступа, 2 этаж, кабинеты 202, 204.</p> |
|--|--|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p><b>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.</b></p> <p><i>Оснащение:</i></p> <p>Столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> | <p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Булгера, д. 49,</p> <p>ФГБОУ ВО</p> <p>«КазГМУ» МЗ РФ</p> <p>научная библиотека, читальный зал открытого доступа, 2 этаж, кабинеты 219.</p> |
|--|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p><b>Помещение предусмотренное для работы с биологическими моделями - аудитория 384.</b></p> <p><i>Оснащение:</i></p> <p>Столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, трупный материал, постеры, анатомические муляжи</p> | <p>420111, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Университетская, д.14</p> |
|--|--|--|

Заведующий кафедрой

*Валеева А.И.*

*В.И.*

(подпись)

(ФИО)