

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ОДОБРЕНО**

Ученым советом  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России

« 31 » 08 2017 г.

Протокол № 7

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
Академик РАН



Шляхто Е.В.

2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ**

Специальность 31.08.04 Трансфузиология

Кафедра анестезиологии и реаниматологии

Курс - 2

Зачет с оценкой - 2 курс

Лекции - 12 (час)


Практические занятия - 102 (час)

Всего часов аудиторной работы - 114 (час)

Самостоятельная работа (внеаудиторная) - 30 (час)

Общая трудоемкость дисциплины 144 час/ 4 зач. ед.

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ**  
по разработке рабочей программы дисциплины  
**«Частные вопросы клинической трансфузиологии»**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы	Подпись
1.	Сидоркевич Сергей Владимирович	д.м.н.	Профессор кафедры анестезиологии и реанимации, Главный врач станции переливания крови, заведующий НИЛ трансфузиологии и эфферентной терапии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	
2.	Калеко Сергей Петрович	к.м.н., с.н.с.	Старший научный сотрудник НИЛ трансфузиологии и эфферентной терапии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	
3.	Бараташвили Георгий Григорьевич	к.м.н.	Заведующий отделением клинической трансфузиологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	
4.	Акимова Ольга Владимировна		Заведующая отделением лабораторных исследований СПК	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	
5.	Чистяков Василий Сергеевич		И.о. заведующего отделением криоконсервации компонентов крови СПК	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	
<b>По методическим вопросам</b>					
5.	Сироткина Ольга Васильевна	д.б.н., профессор	Начальник учебно-методического управления	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии. Протокол заседания № 8 от 28.08.2017 г.

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель изучения дисциплины:** подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности.

### Задачи изучения дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача трансфузиолога и способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача трансфузиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере производственной и клинической трансфузиологии.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме гемотрансфузионную помощь, в том числе при ургентных состояниях, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по производственной и клинической трансфузиологии и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной трансфузиологической помощи.
6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Частные вопросы клинической трансфузиологии» относится к Блоку 2 (Вариативная часть, дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.04 Трансфузиология.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы ординатуры обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства *
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- методы формальной логики	- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей проследить возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии собирать, анализировать и статистически и логически обрабатывать информацию	- способностью формулировать и оценивать гипотезы	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы ординатуры обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства *
2.	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии	- принципы оказания трансфузиологической помощи детям и взрослым	- определять показания и целесообразность применения различных методик трансфузиологии	- навыками для выполнения трансфузиологических методов лечения	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи

\*виды оценочных средств: контрольные вопросы (КВ), контрольные задания (КЗ), тестовые задания (ТЗ), ситуационные задачи (СЗ), курсовая работа (КР)

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1 ПК-6	Раздел 1. Организация гемотрансфузионной терапии в хирургической клинике	Организация оказания гемотрансфузионной терапии в торакальной и кардиохирургии. Основы анатомии, физиологии, биохимии, фармакологии в торакальной и кардиохирургии. Интенсивная терапия и мониторинг в послеоперационном периоде. Интенсивная терапия критических состояний в торакальной и кардиохирургии. Трансфузиологические операции. Аппаратура для трансфузионной терапии. Трансфузиологическое обеспечение искусственного кровообращения и эфферентной терапии. Система гемостаза, ее функции, структура, компоненты, механизмы гемостаза, методы исследования, современные схемы коррекции нарушений гемостаза. Водно-электролитный баланс, нарушения и принципы коррекции. Парентеральное питание, принципы и организация парентерального питания. Особенности трансфузионной терапии в хирургической практике. Гемотрансфузионная терапия критических состояний в экстренной сосудистой хирургии.
2.	УК-1 ПК-6	Раздел 2. Организация гемотрансфузионной терапии в онкогематологии	Особенности трансфузионной терапии в гематологии. Анестезиология и реанимация. Первая врачебная помощь при неотложных состояниях. Заболевания системы крови.

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
			Анемия. Наследственные коагулопатии. Гемотрансфузионная терапия больным с сопутствующей патологией.
3.	УК-1 ПК-6	Раздел 3. Организация гемотрансфузионной терапии в клинике Перинатального Центра	Особенности трансфузионной терапии в акушерско-гинекологической практике. Особенности трансфузионной терапии в педиатрической практике. Первая врачебная помощь при неотложных состояниях. Гемотрансфузионная терапия больным с сопутствующей патологией.

\*виды оценочных средств: контрольные вопросы (КВ), контрольные задания (КЗ), алгоритмы умение (АУ), тестовые задания (ТЗ), ситуационные задачи (СЗ), курсовая работа (КР), реферат (Р), портфолио (П)

### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Курсы	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2 3 семестр
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>3,2</b>	<b>114</b>	-	<b>114</b>
В том числе:	-	-	-	-
Лекции	0,4	12	-	12
Практические занятия (ПЗ)	2,8	102	-	102
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>0,8</b>	<b>30</b>	-	<b>30</b>
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			-	Зачет с оценкой
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>4</b>	144	-	144

### 6. Содержание дисциплины

#### 6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Б1.В.ДВ.1.1	Раздел 1. Организация гемотрансфузионной терапии в хирургической клинике	4	34	10	22
Б1.В.ДВ.1.2	Раздел 2. Организация гемотрансфузионной терапии в онкогематологии	4	34	10	22
Б1.В.ДВ.1.3	Раздел 3. Организация гемотрансфузионной терапии в клинике Перинатального Центра	4	34	10	22
	<b>Всего</b>	<b>12</b>	<b>102</b>	<b>30</b>	<b>144</b>

## 6.2. Тематический план лекционного курса

№ п/п	Тема и краткое содержание	Часы	Методическое обеспечение
<b>Б1.В.ДВ.1.1</b>	<b>Раздел 1. Организация гемотрансфузионной терапии в хирургической клинике</b>	<b>4</b>	
Б1.В.ДВ.1.1.1	Гемотрансфузионная терапия при заболеваниях внутренних органов. Трансфузии в хирургии и реаниматологии	2	Мультимедийная презентация
Б1.В.ДВ.1.1.2	Трансфузионная терапия приобретенных форм дефицита и ингибиции факторов свертывания крови	2	Мультимедийная презентация
<b>Б1.В.ДВ.1.2</b>	<b>Раздел 2. Организация гемотрансфузионной терапии в онкогематологии</b>	<b>4</b>	
Б1.В.ДВ.1.2.1	Тактика гемотрансфузионной терапии в предтрансплантационном периоде	2	Мультимедийная презентация
Б1.В.ДВ.1.2.2	Тактика гемотрансфузионной терапии в посттрансплантационном периоде	2	Мультимедийная презентация
<b>Б1.В.ДВ.1.3</b>	<b>Раздел 3. Организация гемотрансфузионной терапии в клинике Перинатального Центра</b>	<b>4</b>	
Б1.В.ДВ.1.3.1	Гемотрансфузионная терапия в неонатологии	2	Мультимедийная презентация
Б1.В.ДВ.1.3.2	Внутриутробная трансфузия. Показания, применяемый компоненты, методы.	2	Мультимедийная презентация

## 6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы ординатора на занятии
<b>Б1.В.ДВ.1.1</b>	<b>Раздел 1. Организация гемотрансфузионной терапии в хирургической клинике</b>	<b>34</b>	
Б1.В.ДВ.1.1.1	Гемотрансфузионная терапия при заболеваниях внутренних органов. Трансфузии в хирургии и реаниматологии	16	Собеседование, решение ситуационных задач
Б1.В.ДВ.1.1.2	Трансфузионная терапия приобретенных форм дефицита и ингибиции факторов свертывания крови	18	
<b>Б1.В.ДВ.1.2</b>	<b>Раздел 2. Организация гемотрансфузионной терапии в онкогематологии</b>	<b>34</b>	
Б1.В.ДВ.1.2.1	Тактика гемотрансфузионной терапии в предтрансплантационном периоде	16	Собеседование, решение ситуационных задач
Б1.В.ДВ.1.2.2	Тактика гемотрансфузионной терапии в посттрансплантационном периоде	18	
<b>Б1.В.ДВ.1.3</b>	<b>Раздел 3. Организация гемотрансфузионной терапии в клинике Перинатального Центра</b>	<b>34</b>	
Б1.В.ДВ.1.3.1	Гемотрансфузионная терапия в неонатологии	16	Собеседование, решение ситуационных задач
Б1.В.ДВ.1.3.2	Внутриутробная трансфузия. Показания, применяемый компоненты, методы.	18	

## 6.4. Лабораторный практикум не предусмотрен.

## 6.5. Тематический план семинаров не предусмотрены

## 7. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний.

### 7.2 Распределение количества оценочных средств по разделам

№ п/п	Курс	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
			Кол-во КВ	Кол-во ТЗ	Кол-во СЗ
Текущий контроль					
1.	2	Раздел 1. Организация гемотрансфузионной терапии в хирургической клинике	3	13	2
2.	2	Раздел 2. Организация гемотрансфузионной терапии в онкогематологии	3	13	2
3.	2.	Раздел 3. Организация гемотрансфузионной терапии в клинике Перинатального Центра	5	20	2
Промежуточный контроль знаний					
4.	2.	Форма контроля – зачет с оценкой	Собеседование, результаты текущего контроля		

### 7.2 Распределение оценочных средств по компетенциям

№ п/п	Наименование компетенции	Виды оценочных средств		
		№№ вопросов	№№ тестовых заданий	№№ ситуационных задач
Текущий контроль знаний				
1.	УК-1	Раздел 1, №№ 2 Раздел 2, №№ 1-3 Раздел 3, №№ 1-5	Раздел 1, №№ 2,3,6-9, 12, 13 Раздел 2, №№ 15-17, 20-26 Раздел 3, №№ 27-38, 41, 44-46	Раздел 1, №№ 1,2 Раздел 2, №№ 3,4 Раздел 3, №№ 5,6
2.	ПК-6	Раздел 1, №№ 1-3 Раздел 2, №№ 1-3 Раздел 3, №№ 1-5	Раздел 1, №№ 1-13 Раздел 2, №№ 14-26 Раздел 3, №№ 27-46	Раздел 1, №№ 1,2 Раздел 2, №№ 3,4 Раздел 3, №№ 5,6

## 8. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе).	10	КВ, КЗ
Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	4	ТЗ
Работа с учебной и научной литературой.	16	ОМ, КВ
Самостоятельная проработка тем	-	
Всего	30	

### **8.1. Самостоятельная проработка тем не предусмотрена**

### **8.2. Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрены**

### **8.3. Примерная тематика рефератов: не предусмотрены**

## **9. Примеры оценочных средств (для выявления компетенции ПК-6)**

### **9.1. Примеры контрольных вопросов**

1. Время хранения пробирки с кровью (сывороткой) больного, с которой проводили пробы на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента.
2. Кто даёт согласие на операцию переливания крови в отношении лиц, не достигших возраста 18 лет и граждан, признанных в установленном законом порядке недееспособными?
3. Как проводится определение группы крови по системе АВО?

### **9.2. Примеры тестовых заданий**

1. Пробирку с кровью (сывороткой) больного, с которой проводили пробы на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента, хранить после гемотрансфузии:

- a) 12 часов;
- b) 24 часа;
- c) 48 часов;
- d) 72 часа;
- e) не обязательно, если гемотрансфузия прошла благополучно.

2. Согласие на операцию переливания крови в отношении лиц, не достигших возраста 18 лет и граждан, признанных в установленном законом порядке недееспособными, дают:

- a) лечащий (дежурный) врач;
- b) законные представители этих лиц, а при отсутствии их решение о проведении гемотрансфузии принимает консилиум;
- c) врач-трансфузиолог, ответственный за организацию трансфузионной терапии в ЛПУ;
- d) главный врач лечебно-профилактического учреждения или его заместитель по лечебной работе

3. Допустимо ли проведение гемотрансфузии пациенту без его согласия или вопреки его запрету:

- a) да, врачи лучше знают, что полезнее для больного;
- b) да, если нет возможности применить альтернативные методы лечения;
- c) нет, в этой ситуации предпочтительнее отказать в лечении и выписать больного из лечебного учреждения;
- d) да, если применяемые альтернативные методы лечения не могут полностью заменить гемотрансфузию;
- e) приоритет решения остается за больным, если он компетентен по своему физическому и психическому состоянию

### **9.3. Примеры ситуационных задач**

Задача №1

Вскоре после трансфузии, у пациента были отмечены гематурия, гипотония и тахикардия.

Вопросы:



- 1) Какое клиническое состояние вы можете заподозрить? Как оно классифицируется?
- 2) Какова, по вашему мнению, рекомендуемая терапия?
- 3) Какие меры по предотвращению вы могли предпринять?

#### Задача №2

При определении группы крови полученной дозы эритроцитов по системе АВ0, вами было обнаружено несоответствие этикетки и результатов проведенного исследования.

Вопросы:

- 1) Будет ли проведено переливание компонентов крови пациенту?
- 2) Перечислите все действия, которые вы намерены предпринять в данной ситуации.

#### **Примеры оценочных средств (для выявления компетенции УК-1)**

##### **Примеры контрольных вопросов**

1. Когда проводится взятие крови больного для проведения пробы на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента?
2. Перед переливанием крови проводится исследование компонента крови. Что оно включает?
3. Основные критерии для трансфузии тромбоцитоконцентрата.

##### **Примеры тестовых заданий**

Трактовка результатов реакции агглютинации при определении 0(I) группы крови с помощью цоликлонов а-А, а-В:

- a) с анти-А - отрицательная реакция, с анти-В - положительная;
- b) с анти-А - положительная реакция, с анти-В - отрицательная;
- c) все цоликлоны дали положительную реакцию
- d) все цоликлоны дали отрицательную реакцию;

Трактовка результатов реакции агглютинации при определении А(II) группы крови с помощью цоликлонов а-А, а-В:

- a) все цоликлоны дали отрицательную реакцию;
- b) все цоликлоны дали положительную реакцию
- c) с анти-А - положительная реакция, с анти-В - отрицательная;
- d) с анти-А - отрицательная реакция, с анти-В - положительная;

Трактовка результатов реакции агглютинации при определении В(III) группы крови с помощью цоликлонов а-А, а-В:

- a) все цоликлоны дали отрицательную реакцию;
- b) с анти-А - отрицательная реакция, с анти-В - положительная;
- c) все цоликлоны дали положительную реакцию;
- d) с анти-А - положительная реакция, с анти-В - отрицательная;

Трактовка результатов реакции агглютинации при определении АВ(IV) группы крови с помощью цоликлонов:

- a) все цоликлоны дали отрицательную реакцию;
- b) анти-А - положительная реакция, анти-В - отрицательная;
- c) все цоликлоны дали положительную реакцию;
- d) анти-А - отрицательная реакция, анти-В - положительная;

#### **Примеры ситуационных задач**

##### Задача № 1

Пациенту Перинатального Центра требуется гемотрансфузия. Пациент - новорожденный

ребёнок. Группа крови определена как В(III).

Вопросы:

- 1) Какую еще информацию о ребёнке вы хотели бы иметь?
- 2) Какие компоненты крови вы будете переливать пациенту?
- 3) Опишите ваши действия в случае, если вам удалось получить всю необходимую информацию из в.1, как и в случае невозможности получить дополнительную информацию

Задача №2

Вскоре после трансфузии, у пациента были отмечены гематурия, гипотония и тахикардия.

Вопросы:

7. Какое клиническое состояние вы можете заподозрить? Как оно классифицируется?
8. Какова, по вашему мнению, рекомендуемая терапия?
9. Какие меры по предотвращению вы могли предпринять?

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **10.1 Список основной литературы**

1. Трансфузиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. проф. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
2. Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html>
3. Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440209.html>

### **10.2. Список дополнительной литературы**

4. Инфузионно-трансфузионная терапия в клинической медицине [Электронный ресурс]: руководство для врачей / В. В. Баландин [и др.]; под. ред. Б. Р. Гельфанда. – М.: Мед. информ. агентство, МИА, 2009. – Режим доступа : <http://medlib.ru/library/library/books/132>
5. Гематология: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. О. А. Рукавицына - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441992.html>
6. Клинические рекомендации. Детская гематология [Электронный ресурс] / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>

### **10.3 Характеристика информационно-образовательной среды:**

10.3.1 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Пакет LibreOffice
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software лицензионный сертификат.
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

### 10.3.2 Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» ([www.medlib.ru](http://www.medlib.ru))
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru))
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» ([www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com))
- HTS The Biomedical & Life Sciences Collection– 2400 аудиовизуальных презентаций ([www.hstalks.com](http://www.hstalks.com))
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

### 10.3.3 Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования WebofScience ([www.webofscience.com](http://www.webofscience.com))

### 10.3.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru/>
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitran.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru/>
- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/feml>

## 11. Материально-техническое обеспечение

Центр располагает материально-технической базой, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

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:

- **учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа** – укомплектованные специализированной мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин;
- **учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа** – укомплектованные специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)** – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами

- обучения, служащими для представления учебной информации;
- **учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
  - **учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
  - **помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации;
  - **помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам**, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами: специализированные медицинские отделения, палаты и ординаторские, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры

## **12. Кадровое обеспечение**

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих реализацию подготовки обучающихся по дисциплине «Частные вопросы клинической трансфузиологии» соответствует требованиям ФГОС ВО и отражён в справке о кадровом обеспечении специальности.