


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Медицинский институт  
Кафедра «Хирургические болезни»

Утверждено на заседании кафедры  
«Хирургические болезни»  
«30» января 2023г., протокол №6  
Заведующий кафедрой  
 В.А. Марийко

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«Клиническая трансфузиология»**

**Основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программа подготовки кадров высшей  
квалификации в ординатуре**

по специальности  
**31.08.66 Травматология и ортопедия**

Форма обучения: очная

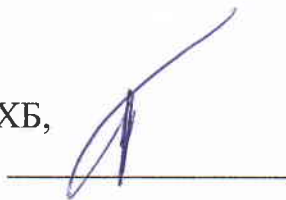
Идентификационный номер образовательной программы: 310866-01-23

Тула 2023 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Разработчик:**

Тупикин Ю.В., к.м.н., доцент каф. ХБ,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'Т' followed by a vertical stroke and a diagonal flourish, positioned above a horizontal line.

*(подпись)*

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

**Целью** изучения дисциплины (модуля) является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях специализированной медицинской помощи.

**Задачами** освоения дисциплины (модуля) являются:

- обучение ординаторов принципам переливания крови, ее компонентов и кровезаменителей;
- освоение показаний и противопоказаний к гемотрансфузии и инфузии кровезаменителей;
- освоение методик применения гемотрансфузии и инфузии кровезаменителей в лечебной практике;
- знание методов профилактики и лечения осложнений и реакций после гемотрансфузии и инфузии кровезаменителей.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Общая трудоемкость рабочей программы составляет 108 часов (3 зачетные единицы (з.е.)). Одна зачетная единица составляет 36 академических часов (27 астрономических часов).

Дисциплина Б1.Ч1.07 «Клиническая трансфузиология» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая часть высшего образования.

Дисциплина (модуль) «Клиническая трансфузиология» изучается во 2 семестре.

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)**

В результате освоения ООП ординатуры у выпускника должны быть сформированы: профессиональные компетенции (ПК):

*лечебная деятельность:*

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

*организационно-управленческая деятельность:*

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

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

1. Принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами и их родственниками (законными представителями), коллегами;
2. Клиническую картину посттрансфузионных осложнений и реакций, требующих оказания интенсивной медикаментозной терапии;
3. Принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами и их родственниками (законными представителями), коллегами;
4. Правила пользования диагностическими наборами для определения группы крови.

**Уметь:**

1. Назначать больным адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом;

2. Осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии профильным больным, а также больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями, к ведению беременности, приему родов;

-проводить посиндромную медикаментозную терапию;

3. Определять группу крови и резуспринадлежность крови больного и донорской крови или компонента;

4. Определять антиэритроцитарные антитела в крови донора и реципиента;

5. Проводить пробы на совместимость.

#### **Владеть:**

1. Методами венопункции, веносекции, пункции и катетеризации магистральных вен (подключичной, бедренной).

2. Методиками определения группы крови других антигенных систем (Келл, Даффи, Кидд и т.д.).

3. Методиками прямой и непрямой пробы Кумбса.

4. Методиками выявления и титрования полных и неполных антиэритроцитарных антител.

5. Методикой специального выбора донора при гемотрансфузиях.

6. Методикой индивидуального подбора донора (крови) при гемотрансфузиях.

7. Проведением проб на совместимость при инфузиях гемокорректоров (полиглюкина и др.).

8. Иммуногематологическими исследованиями при диагностике гемотрансфузионных осложнений.

## **4 Объем и содержание дисциплины (модуля)**

**4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения*										
2	ЗЧ	3	108	-	20	-	-	-	0,1	87,9
Итого	-	3	108	-	20	-	-	-	0,1	87,9

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

## **4.2 Содержание лекционных занятий**

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

### 4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
<b>2 семестр</b>	
1	Организация службы крови.
2	Особенности водно-электролитного обмена у пациентов в критических состояниях.
3	Современные кровезаменители (кристаллоиды, синтетические коллоиды).
4	Современные препараты крови и их применение в клинической практике.
5	Физиология и методы исследования системы гемостаза.
6	Современные кровосберегающие технологии.
7	Современный мониторинг при проведении инфузионно-трансфузионной терапии.
8	Осложнения при трансфузии компонентов крови и их профилактика.
9	Тромбофилии. Диагностика и лечение.
10	Анемии. Диагностика, принципы лечения.

### 4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

### 4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

### 4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

#### Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<b>2 семестр</b>	
1	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям
2	Работа с отечественной и зарубежной литературой
3	Работа с Интернет-ресурсами
4	Подготовка к промежуточной аттестации

**5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося**

#### Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов
<b>3 семестр</b>		
Текущий контроль успеваемости	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
	Посещение практических (семинарских)	15

	занятий	
	Решение ситуационных задач	15
	Тестирование по основным разделам курса	30
	Итого	60
Промежуточная аттестация	Зачет	40 (100*)

### **Шкала соответствия оценок в стобальной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобальная система оценивания				
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

### **6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения практических (семинарских) занятий по дисциплине требуется аудитория, оснащенная персональным компьютером с выходом в Интернет, видеопроектором, экраном, доской, а также специализированным оборудованием: микроскопы; автоматические дозаторы; автоматические фракционаторы крови; центрифуги; холодильное оборудование.

### **7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

#### **7.1 Основная литература**

1. Браун Т.А. Геномы. - М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2011. - 944 с.
2. Волкова М.А. Клиническая онкогематология. -М.: Медицина, 2007. - 1120 с.
3. Воробьев А.И., Городецкий В.М., Шулутко Е.М, Васильев С.А. Острая массивная кровопотеря. - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 176 с.
3. Гиршпун Л.Д., Пивкина А.В. Гериатрическая гематология в 2 томах. - М.: Медиум, 2012. - 1040 с.

#### **7.2 Дополнительная литература**

1. Алексеев Н.А. Геморрагические диатезы и тромбофилии. - СПб.: Гиппократ, 2005. - 608 с.

2. Владимирская Е.Б., Майорова О.А., Румянцев С.А., Румянцев А.Г. Биологические основы и перспективы терапии стволовыми клетками. - М.: Медпрактика-М., 2005. - 392 с.
3. Мазуров А.В. Физиология и патология тромбоцитов. - М.: Литтера, 2011. - 480 с.
4. Мамаев А.Н. Коагулопатии. - М.:ГЭОТ АР-Медиа, 2012. - 264 с.
5. Мамаев А.Н. Практическая гемостазиология. - М.: Практическая медицина, 2014. - 240 с.
6. Пальцев М.А. Биология стволовых клеток и клеточные технологии в 2 томах. - М.: «Медицина» «Шико». - 728 с.
7. Парная М.А., Морозов Ю.А. Тромбозы в клинической практике. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.-224.

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. <https://www.megamedportal.ru> – Медицинский информационный портал.
2. <http://medobook.com> – Сайт профессиональной медицины.
3. <https://mirvracha.ru> – Профессиональный портал «Мир врача».
4. <https://medportal.ru> – Информационный медицинский портал о здоровье человека.
5. <http://umedp.ru> – Медицинский портал для врачей.

## **9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;
3. Пакет офисных приложений «МойОфис»

### **9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. <http://www.rusmedserv.com> – Русский медицинский сервер.
2. <http://www.medical-enc.ru> – Медицинская энциклопедия.
3. <https://medi.ru> – Справочник лекарств для медицинских работников.
4. [https://medelement.com/page/opisanie\\_spravочноy\\_sistemyi](https://medelement.com/page/opisanie_spravочноy_sistemyi) – Профессиональная медицинская справочная система.