

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НОВОСИБИРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО НГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

УТВЕРЖДАЮ

Декан

лечебного факультета

С.В. Мишенина

СВ Миш
«24» 05 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Актуальные вопросы трансфузиологии

Шифр дисциплины: ФТД.В.03

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Форма обучения очная

Год набора: 2025

Рабочая программа по дисциплине «Актуальные вопросы трансфузиологии» является факультативной программой в составе вариативной части профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Рабочую программу разработали сотрудники кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Лямкина А.С.	Доцент кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии	Кандидат медицинских наук
Гребенюк А.А.	Ассистент кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии	

Рецензент(ы)

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра/организация
1	2	3	4
Солдатова Г.С.	Зав. кафедрой внутренних болезней	Д.м.н., профессор	Кафедра внутренних болезней НГУ
Паначева Л.А.	Профессор кафедры госпитальной терапии и медицинской реабилитации	Д.м.н., доцент	Госпитальной терапии и медицинской реабилитации ФГБОУ ВО НГМУ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России

Протокол № 11 от «15» мая 2025 г.

Зав. кафедрой д.м.н., профессор Поспелова Т.И.



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии по «Терапии»

Протокол № 4 от «26» мая 2025 г.

Председатель ЦМК по «Терапии», д.м.н., профессор Тов Н.Л.



Содержание

№ п/п		Стр.
1.	Паспорт дисциплины	4
2.	Содержание дисциплины	10
3.	Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины	13
4.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	15
5.	Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения	17

Сокращения и условные обозначения

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа

ЗЕ - зачетные единицы

КРОП - контактная работа обучающихся с преподавателем

СРО - самостоятельная работа обучающихся

ЗЛТ - занятия лекционного типа

ЗСТ - занятия семинарского типа

ПА - промежуточная аттестация

ПС - профессиональный стандарт

1. Паспорт дисциплины

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: подготовка кадров высшей квалификации, направленная на формирование способностей к медицинской, научно-исследовательской, управленческой деятельности, связанная с профессиональными знаниями в области трансфузиологии, а также формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности «Лечебное дело».

Задачи дисциплины:

1. Сформировать необходимый объем фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать профессиональные задачи.
2. Сформировать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, способного оказать в полном объеме медицинскую помощь, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебным манипуляциями по оказанию скорой и неотложной медицинской помощи.

1.1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок 4.	Факультативные дисциплины
Часть блока	Формируемая участниками образовательных отношений
Курс(ы)	6
Семестр(ы)	11

1.3 Объем дисциплины

2 Форма промежуточной аттестации				Объем дисциплины, часы					3Е
				ВСЕГО	в том числе				
					КРОП	из них		СРО	
Экзаме н	Заче т	Зачет с оценко й	Курсов ая работа			ЗЛТ	ЗСТ		
	11			36	18	6	12	18	1

Распределение по курсам и семестрам							
6 курс							
11 семестр				12 семестр			
3Е	ЗЛТ	ЗСТ	СР	3Е	ЗЛТ	ЗСТ	СР
1	6	12	18				

1.4. Содержательно-логические связи дисциплины с другими дисциплинами или практиками

Наименование дисциплины				
Коды формируемых компетенций			УК-1	ПК-3
Учебные дисциплины, практики, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины/ практики (входы)	Б1.О.01	Философия	+	
	Б1.О.02	История	+	
	Б1.О.03	История медицины	+	
	Б1.О.04	Социология	+	
	Б1.О.10	Правоведение	+	
	Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	+	
	Б1.О.13	Технологии управления конфликтами	+	
	Б1.О.14	Основы профилактики зависимого поведения	+	
	Б1.О.15	Психология и педагогика	+	
	Б1.О.36	Медицинская генетика	+	+
	Б1.О.46	Пропедевтика внутренних болезней	+	
	Б1.О.49	Эндокринология		+
	Б1.О.51	Госпитальная терапия		+
	Б1.О.52	Эпидемиология	+	
	Б1.О.57	Факультетская хирургия		+
	Б1.В.01	Гематология, трансфузиология	+	+
	Б1.В.02	Доказательная медицина	+	+
	Б1.В.06	Клиническая патологическая анатомия	+	+
	Б1.В.07	Правовые основы деятельности врача	+	
	Б1.В.ДВ.01.01	Клиническая нутрициология		+
	Б1.В.ДВ.01.02	Основы рационального питания		+
	Б1.В.ДВ.02.01	Клиническая аллергология		+
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы общей и частной аллергологии		+
	Б1.В.ДВ.03.01	Клиническая иммунология		+
	Б1.В.ДВ.03.02	Клинические аспекты иммунологии		+
	Б1.В.ДВ.05.01	Медицинская психология	+	+
	Б1.В.ДВ.05.02	Межличностные коммуникации в профессиональной	+	+

		деятельности		
	Б2.О.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на должностях среднего медицинского персонала	+	
	ФТД.В.02	Актуальные вопросы диагностики и лечения		+
Учебные дисциплины, практики, которые обеспечивает содержание данной учебной дисциплины/ практики (выходы)	Б1.О.42	Судебная медицина	+	
	Б1.О.43	Акушерство и гинекология	+	
	Б1.О.58	Госпитальная хирургия		+
	Б1.О.60	Детская хирургия	+	
	Б1.О.61	Стоматология	+	
	Б1.О.62	Онкология	+	
	Б1.О.63	Травматология и ортопедия	+	
	Б1.О.64	Доврачебная медицинская помощь	+	
	Б1.В.01	Гематология, трансфузиология	+	+
	Б1.В.03	Урология		+
	Б1.В.04	Андрология и урогинекология		+
	Б1.В.05	Клиническая фармакология		+
	Б1.В.08	Нейрохирургия	+	+
	Б2.О.05 (П)	Производственная практика терапевтического профиля	+	+
	Б2.О.06(П)	Производственная практика хирургического профиля	+	+
	Б2.О.07(П)	Производственная практика акушерско-гинекологического профиля	+	+
	Б2.О.08(П)	Производственная практика амбулаторно-поликлинического профиля	+	
	Б2.О.09 (П)	Производственная практика диагностического профиля	+	
	Б2.О.10 (П)	Производственная практика общеврачебного профиля	+	
	Б2.О.11 (П)	Производственная практика по неотложным медицинским манипуляциям	+	
	ФТД.В.04	Миниинвазивная хирургия	+	+
	Б3.01 (Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+

1.5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, с учетом профессионального(ых) стандарта(ов)

Планируемые результаты освоения ОПОП – компетенции обучающихся	Трудовые функции (из ПС)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), характеризующие этапы формирования компетенции		
		Знать (Зн.):	Уметь (Ум.)	Владеть (Вл.):
Универсальные компетенции (УК)				
УК-1 способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		Зн-1 -основные методы критического анализа, Зн- 2 -методологию системного подхода	Ум-1 -выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; Ум-2 -осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; Ум-3 -производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты; Ум-4 -определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения.	Вл-1 -технологиями выхода из проблемных ситуаций, Вл-2 - навыками выработки стратегии действий; Вл-3 - навыками критического анализа.
Профессиональные компетенции (ПК)		Необходимые знания (из ПС) (Зн.)	Необходимые умения (из ПС) (Ум.)	Трудовые действия (из ПС) (Вл.)
ПК-3 способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическим и формами	А/01.7 В/01.8 Диагностик а заболевани й и (или) состояний по профилю "терапия"	1. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи 2. Методика сбора жалоб, анамнеза болезни и жизни у пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология" (или его законного представителя)	1. Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология" (или его законного представителя) 2. Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология" (или его	1. Сбор жалоб, анамнеза болезни, анамнеза жизни у пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология" (или его законного представителя) 2. Анализ информации, полученной от пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю

		3. Методика физикального обследования пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология" 4. Методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний и (или) состояний по профилю "трансфузиология" 5. Методики клинического обследования пациентов, включая медицинские показания и противопоказания к использованию лабораторной, инструментальной диагностики	законного представителя) 3. Проводить физикальное обследование пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология" 4. Интерпретировать результаты физикального обследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация и другие методы) с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология" 5. Интерпретировать результаты лабораторного обследования пациентов 6. Интерпретировать результаты инструментального обследования пациентов	"трансфузиология" (или его законного представителя) 3. Проведение физикального обследования пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология" 4. Интерпретация и анализ результатов осмотра пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология" 5. Оценка тяжести заболевания и (или) состояния пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология" 6. Определение диагностических признаков и симптомов заболеваний и (или) состояний по профилю "трансфузиология" 7. Направление пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология" на лабораторные и инструментальные обследования при наличии медицинских показаний с учетом противопоказаний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской
--	--	--	--	---

				помощи
	A/02.7 B/02.8 Назначение лечения пациентам с заболевани ями и (или) состояниям и по профилю "терапия" и контроль его эффективн ости и безопаснос ти	1. Порядок оказания медицинской помощи по профилю "трансфузиология" 2. Методы немедикаментозной терапии, лечебного питания пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология" в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями с учетом стандартов медицинской помощи	1. Составлять и обосновывать план лечения пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология" с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания и (или) состояния в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями с учетом стандартов медицинской помощи 2. Назначать немедикаментозное лечение и лечебное питание пациенту с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология" с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями с учетом стандартов медицинской помощи 3. Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозной терапии, лечебного питания у пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология"	1. Разработка плана лечения пациента с учетом клинической картины заболевания и (или) состояния по профилю "трансфузиология" и факторов риска его развития 2. Назначение немедикаментозной терапии, лечебного питания с учетом клинической картины заболевания и (или) состояния по профилю "трансфузиология" и факторов риска его развития в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями с учетом стандартов медицинской помощи 3. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии, лечебного питания у пациентов с заболеванием и (или) состоянием по профилю "трансфузиология"

2. Содержание дисциплины

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов	из них:		
			контактная работа по видам учебной деятельности		самостоятельная работа
			ЗЛТ	ЗСТ	
Семестр 11		36	6	12	18
1.	Раздел 1. Актуальные вопросы трансфузиологии, 11 семестр	36	6	12	18
1.1	Тема 1. Аутодонорство. Виды и программы аутодонорства. Критерии отбора пациентов. Предоперационная заготовка аутокрови. Интраоперационная гемодилюция. Реинфузия крови.	12	2	4	6
1.2	Тема 2. Ошибки при определении групповой и резус – принадлежности.	12	2	4	6
1.3	Тема 3. Алгоритм выполнения гемотрансфузий	12	2	4	6
Итого		36			

2.2 Содержание лекционного курса дисциплины

№ лекции п.п.	Ссылки компетенции и уровни усвоения	Часы	№ раздела/ темы	Название лекции
1	2	3	4	5
1	УК-1 Зн. 1,2 ПК-3 А/01.7/В/01.8 Зн.- 1-5 А/02.7/В/02.8 Зн. 1,2	2	1/1	Аутодонорство. Виды и программы аутодонорства. Критерии отбора пациентов. Предоперационная заготовка аутокрови. Интраоперационная гемодилюция. Реинфузия крови.
2	УК-1 Зн. 1,2 ПК-3 А/01.7/В/01.8 Зн.- 1,4 А/02.7/В/02.8 Зн. 1,2	2	1/2	Ошибки при определении групповой и резус – принадлежности.

3	УК-1 Зн. 1,2 ПК-3 А/01.7/В/01. 8 Зн.- 1-5 А/02.7/В/02. 8 Зн. 1,2	2	1/3	Алгоритм выполнения гемотрансфузий
Всего лекционных часов		6		

- 2.3 Содержание семинарских занятий – не предусмотрены.
- 2.4 Содержание лабораторных работ – не предусмотрены.
- 2.5 Содержание практических занятий.

№ № п.п.	Ссылки компетенц ии и уровни усвоени я	Часы	Тема, содержание практических занятий	Деятельность обучающегося
1	2	3	4	5
1	УК-1 Ум.-1-4 Вл. -1-3 ПК-3 А/01.7/В/01. 8 Ум. 1-6 Вл. 1-7 А/02.7/В/02. 8 Ум.1-3 Вл.1-3	4	Тема 1.1 Аутодонорство. Виды и программы аутодонорства. Критерии отбора пациентов. Предоперационная заготовка аутокрови. Интраоперационная гемодилюция. Реинфузия крови. Содержание. 1. Опрос 2. Решение задач 3. Выполнение тестовых заданий	1.отвечает на вопросы; 2.интерпретирует анализы 3.Разрабатывает программу аутодонорства для пациента.
2	УК-1 Ум.-1-4 Вл. -1-3 ПК-3 А/01.7/В/01. 8 Ум. 2,5 Вл. 2-7 А/02.7/В/02. 8 Ум.3 Вл.3	4	Тема 1.2 Ошибки при определении групповой и резус – принадлежности. Содержание. 1. Опрос 2. Решение задач 3.Выполнение тестовых заданий 4.Выполнение практических навыков	1.отвечает на вопросы; 2.интерпретирует анализы (интерпретация результатов определения групповой принадлежности; 3.формулирует план устранения ошибки при определении групповой и резус принадлежности

3	УК-1 Ум.-1-4 Вл. -1-3 ПК-3 А/01.7/В/01.8 Ум. 1-6 Вл. 1-7 А/02.7/В/02.8 Ум.1-3 Вл.1-3	4	Тема 1.3 Алгоритм выполнения гемотрансфузий Содержание. 1. Опрос 2. Решение задач 3. Выполнение тестовых заданий 4.Выполнение практических навыков	1.отвечает на вопросы; 2.формулирует показания к проведению гемотрансфузий; 3. Оценивает гемотрансфузионный анамнез; 4. Проводит холодовую и тепловую пробы на совместимость 5.Оценивает биологическую пробу на совместимость.
Всего часов		Сумма	12	

2.6 Программа самостоятельной работы

Ссылки компетенции и уровни усвоения	Часы	Содержание самостоятельной работы	Деятельность студента	Формы контроля уровня обученности
1	2	3	4	5
УК-1 Зн. 1,2 ПК-3 А/01.7/В/01.8 Зн.- 1-5 А/02.7/В/02.8 Зн. 1,2	6	Самостоятельная работа по теме «Аутодонорство. Виды и программы аутодонорства. Критерии отбора пациентов. Предоперационная заготовка аутокрови. Интраоперационная гемодилюция. Реинфузия крови».	1.прорабатывает учебный материал по конспекту лекций; 2.решает задачи; 3.выполняет задания для самоконтроля;	1.проверка решения задач; 2.экспресс-контроль; 3.опрос
УК-1 Зн. 1,2 ПК-3 А/01.7/В/01.8 Зн.- 1,4 А/02.7/В/02.8 Зн. 1,2	6	Самостоятельная работа по теме «Ошибки при определении групповой и резус – принадлежности».	1.прорабатывает учебный материал по конспекту лекций; 2.решает задачи; 3.выполняет задания для самоконтроля;	1.проверка решения задач; 2.экспресс-контроль; 3.опрос
УК-1 Зн. 1,2 ПК-3 А/01.7/В/01.8 Зн.- 1-5 А/02.7/В/02.8 Зн. 1,2	6	Самостоятельная работа по теме «Алгоритм выполнения гемотрансфузий».	1.прорабатывает учебный материал по конспекту лекций; 2.решает задачи; 3.выполняет задания для самоконтроля;	1.проверка решения задач; 2.экспресс-контроль; 3.опрос
Всего часов	Сумма	18		

Перечень тем рефератов

1. Метод ступенчато-поэтапной заготовки аутокрови.
2. Интраоперационная нормоволемическая гемодиллюция.
3. Гемотрансфузионная терапия массивной кровопотери.
4. Аппаратная реинфузия.
5. Аутодонорство у беременных.
6. Антиковидная плазма. Способы получения. Применение в клинической практике.
7. Посттрансфузионные химеры.
8. Новая нормативная документация в трансфузиологии.
9. Приобретенный В- фенотип.
10. Менеджмент крови пациента в клинической практике.
11. ДВС-синдром. Этиология, патогенез, современная терапия.
12. Компоненты донорской крови. Технологии производства. Применение в клинической практике.
13. Гемотрансфузионные реакции и осложнения. Клинические проявления. Диагностика. Тактика врача.
14. Антигенные системы эритроцитов. Алгоритм выполнения гемотрансфузий. Ведение медицинской документации.

Темы устных сообщений:

1. Наиболее частые ошибки при определении групповой и резус принадлежности.
2. Технологии резервирования аутокрови.
3. Деонтологические аспекты гемотрансфузий.

2.7 Курсовая работа рабочим учебным планом не предусмотрена

3. Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины

- 3.1 Методические указания по освоению дисциплины размещены на сайте университета → <http://www.ngmu.ru/> → ресурсы
библиотека НГМУ → электронный каталог.

3.2 Список основной и дополнительной литературы.

Основная литература
Рубрикатор клинических рекомендаций : официальный сайт /Министерство здравоохранения Российской Федерации. – 2021. –URL : https://cr.minzdrav.gov.ru/?ysclid=lc8uv2fbsg216477660 – Текст : электронный.
Трансфузиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. А. Рагимова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 704 с. - Текст : электронный // URL: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970463055.html
Соловьева, И. Н. Основы трансфузиологии / И. Н. Соловьева, Ю. В. Белов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 256 с. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – Текст : электронный // URL: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970482223.html
Система гемостаза. Теоретические основы и клиническая практика : национальное руководство / под ред. О. А. Рукавицына, С. В. Игнатьева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 944 с. – Текст : электронный // URL: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970484975.html

Дополнительная литература

Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей / под ред. О. А. Рукавицына. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 362 с. - Текст : электронный // URL : <https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970462935.html>

Лучевая диагностика при заболеваниях системы крови / под общ. ред. Крюкова Е.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - Текст : электронный // URL : <https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970463338.html>

Инфузионно-трансфузионная терапия : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 256 с. - Текст : электронный // URL: <https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970461778.html>

Обращение донорской крови и/или ее компонентов в медицинской организации. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 344 с. – Текст : электронный // URL: <https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970461778.html>

Общая хирургия : учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 736 с. - Текст : электронный // URL: <https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970470275.html>

Интенсивная терапия : национальное руководство. - Т. 1. : в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022.– 1136 с. - (Серия "Национальные руководства") –:Текст : электронный // URL: <https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970471906.html>

Интенсивная терапия : национальное руководство. Т. 2 : в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1056 с. - (Серия "Национальные руководства") – :Текст : электронный // URL: <https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970471913.html>

Долина, О. А. Анестезиология и реаниматология : учебник / под ред. О. А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 576 с. : ил. - 576 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461143.html>

Болезни крови в амбулаторной практике / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.] ; под ред. И. Л. Давыдкина. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. -272 с. – Текст : электронный // URL : <https://medbase.ru/book/ISBN9785970459164.html>

Электронные образовательные ресурсы

1. **MedBaseGeotar** [Электронный ресурс] : справочно-информационная система (СИС) / ООО «Консультант студента». – URL: <https://mbasegeotar.ru/> – *Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.*
2. **Консультант студента** [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Консультант студента» – <https://www.studentlibrary.ru/> – *Доступ к полным текстам с любого компьютера после авторизации.*
3. **Электронно-библиотечная система НГМУ** (ЭБС НГМУ) [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / НГМУ – URL: <http://library.ngmu.ru/> – *Доступ к полным текстам с любого компьютера после авторизации.*
4. **ЛАНЬ** [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Издательство ЛАНЬ». – URL: <https://e.lanbook.com> – *Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.*

5. **ЮРАЙТ** [Электронный ресурс] : образовательная платформа / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – URL: <https://urait.ru/> – *Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.*
6. **БУКАП** [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Букап – URL: <https://www.books-up.ru/> – *Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.*
7. **Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)** [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – URL: <https://icdlib.nspu.ru/> – *Доступ после указания ФИО, штрих-код читательского билета и университета НГМУ в поле «Организация» на сайте МЭБ.*
8. **Рубрикатор клинических рекомендаций** : официальный сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – 2021. – URL : <https://cr.minzdrav.gov.ru/?ysclid=lc8uv2fbsg216477660> – Текст : электронный.
9. **Федеральная электронная медицинская библиотека** [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ЦНМБ Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. – Режим доступа : <https://femb.ru/> – *Свободный доступ.*
10. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://www.elibrary.ru/>. – Яз. рус., англ. – *Доступ к журналам открытого доступа – свободный доступ после регистрации на сайте elibrary.ru.*
11. **Министерство здравоохранения Российской Федерации: Документы.** [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа <https://minzdrav.gov.ru/documents> – *Свободный доступ.*
12. **Министерство здравоохранения Новосибирской области.** Нормативные документы [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.zdrav.nso.ru/page/1902> – *Свободный доступ.*
13. **Российская государственная библиотека** [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.rsl.ru> – *Свободный доступ.*
14. **PubMed** : US National Library of Medicine National Institutes of Health [Электронный ресурс] – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> – *Свободный доступ.*
15. **MedLinks.ru** [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.medlinks.ru/> – *Свободный доступ.*
16. **КиберЛенинка:** научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://cyberleninka.ru/> – *Свободный доступ.*
17. **Справочная правовая система КонсультантПлюс** [Электронный ресурс] / ООО «Альвента» – *Режим доступа : в читальном зале электронной библиотеки.*

4. Справка о материально-техническом обеспечении дисциплины «Актуальные вопросы трансфузиологии»

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии и с учебным планом	Наименование специальных* помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа *
1	ФТД. В. 03. «Актуальные вопросы трансфузиологии»	630054, г. Новосибирск, ул. Серафимовича, 2/1 ГБУЗ НСО Новосибирский центр крови, учебная аудитория для проведения занятий	Комплект учебной мебели: Столы - 6, стулья - 20, экран настенный Projecta PSAW005213x280 Matle White 01380352-1 Принтер HP Laser Jet 2600N 101048088-3 Компьютер Pentium IV3000/200Gb/1024	1) Операционная система Microsoft Windows 2) Операционная система Astra Linux 1) Операционная система Альт Рабочая Станция 3) Офисный пакет Microsoft Office 1) Офисный пакет Р7 Офис 1) Офисный пакет Мой Офис 4) Антивирус DrWeb 5) Система поиска

		лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальн ых консультаций, текущего контроля и промежуточно й аттестации Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальн ых консультаций, текущего	Мб/DWDRW 101048084-3	заимствований Антиплагиат.ВУЗ (при необходимости использования)
		контроля и промежуточно й аттестации.ком ната №1 Учебная		

2	ФТД. В. 03. «Актуальные вопросы трансфузиол огии»	630054, г. Новосибирск ,ул. Серафимовича ,2/1 ГБУЗ НСО Новосибирски йцентр крови, учебная комната №1 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальн ых консультаций, текущего контроля и промежуточн ой аттестации Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальн ых консультаций ,текущего контроля и промежуточн ой аттестации.	Комплект учебной мебели: Столы - 6, стулья - 20, компьютер Pentium IV 3000/200Gb/1024Mb / DWDRW101048083- 3	
№ п\п	Наименован ие дисциплины (модуля), практик в соответстви и с учебным	Наименование помещений для самостоятельн ой работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.

3	ФТД. В. 03. «Актуальные вопросы трансфузиологии»	630075, г.Новосибирск, ул. Залесского,4, ФГБОУ ВО НГМУ, лабораторный корпус, помещение № 156, читальный зал электронной библиотеки. Помещение для самостоятельной работы.	Комплект специализированной мебели с изолированными рабочими местами, посадочных мест – 25. Персональный компьютер в комплекте – 25 шт. Проекционный экран – 1 шт.; проектор – 1 шт.; ноутбук – 1 шт.; принтер – 1 шт.; многофункциональное устройство – 1 шт.	1) Операционная система Microsoft Windows 2) Операционная система Astra Linux 1) Операционная система Альт Рабочая Станция 3) Офисный пакет Microsoft Office 1) Офисный пакет P7 Офис 1) Офисный пакет Мой Офис 4) Антивирус DrWeb 5) Система поиска заимствований Антиплагиат.ВУЗ (при необходимости использования)
---	---	--	--	---

5. Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения

5.1 Виды и формы проведения контроля, методики оценки

Виды контроля	Формы проведения	Вид контрольно- диагностической (оценочной) процедуры	Система оценки	Критерии оценивания
Входной контроль	тестирование	Тестирование (письменный вариант)	пятибалльная	• Менее 70% - «неудовлетворительно»; • 70-79% - «удовлетворительно», • 80-89% - хорошо, • 90-100% - отлично
Текущий контроль	Опрос, собеседование, решение ситуационной задачи	Опрос (устный вариант) Решение ситуационных задач (письменный вариант) Прием практических навыков	пятибалльная	• студент не дал ответ на основные вопросы ситуационной задачи, на вопросы собеседования, не демонстрирует главные практические навыки – «неудовлетворительно»; • студент дал ответы на основные вопросы ситуационной задачи, собеседования, и менее 50% дополнительных вопросов, демонстрирует главные практические навыки с замечаниями - «удовлетворительно»; • студент дал ответы на все основные и 50-80% дополнительных вопросов ситуационной задачи, собеседования, демонстрирует все практические навыки с незначительными замечаниями – «хорошо»; • студент дал ответы на все основные и более 80%

				дополнительных вопросов ситуационной задачи, собеседования, демонстрирует все практические навыки – «отлично».
Промежуточная аттестация	Зачет	Письменное тестирование	Дихотомическая шкала	«Зачтено» - а) тестирование 70% и более; «Не зачтено» - а) тестирование менее 70%;

5.2 Результаты обучения по дисциплине «Актуальные вопросы трансфузиологии», характеризующие этапы формирования компетенции

Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Проверка уровня сформированности компетенций		
	Зн.	Ум.	Вл.
УК-1 Зн. 1,2 Ум. 1-4 Вл. 1-3	Тестирование, тесты 1-40 (письменный вариант)	Индивидуальное собеседование Ситуационные задачи	Выполнение алгоритма практических манипуляций
ПК-3 А/01.7/ В/01.8 Зн. 1-5 Ум. 1-6 Вл. 1-7	Тестирование, тесты 41-100 (письменный вариант)	Индивидуальное собеседование Ситуационные задачи	Выполнение алгоритма практических манипуляций
А/02.7/ В/02.8 Зн. 1,2 Ум. 1-3 Вл. 1-3	Тестирование, тесты 41-100 (письменный вариант)	Индивидуальное собеседование Ситуационные задачи	Выполнение алгоритма практических манипуляций

5.3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине «Актуальные вопросы трансфузиологии»

- ✓ Тестовые задания по теме «Аутодонорство. Виды и программы аутодонорства. Критерии отбора пациентов. Предоперационная заготовка аутокрови. Интраоперационная гемодилюция. Реинфузия крови» № 10
- ✓ Тестовые задания по теме «Ошибки при определении групповой и резус – принадлежности» № 10
- ✓ Тестовые задания по теме «Алгоритм выполнения гемотрансфузий» № 10
- ✓ Ситуационные задачи «Анкета донора» по теме «Аутодонорство. Виды и программы аутодонорства. Критерии отбора пациентов. Предоперационная заготовка аутокрови. Интраоперационная гемодилюция. Реинфузия крови» № 5.

5.4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

✓ Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Кровь как внутренняя среда организма, функции крови.
2. Дайте определение понятий «аутокровь», «аутодонорство», «аутогемотрансфузия».
3. Правила хранения цельной крови и ее компонентов.
4. Показания для аутодонорства.
5. Метод предоперационной гемодилюции.
6. Правила тестирования и маркировки аутокомпонентов крови.
7. Побочные и нежелательные реакции при заготовке аутокомпонентов крови.
8. Группы крови и их антигенный состав.
9. Метод определения групп крови со стандартными гемагглютинирующими сыворотками.
10. Метод определения групп крови с использованием цоликлонов (моноклональных антигенов).
11. Методы определения резус-принадлежности.
12. Резус-фактор и его определение экспресс-методом.
13. Пробы на совместимость по группе крови и резус-фактору, их значение.
14. Проба на биологическую совместимость крови донора и крови реципиента.
15. Хранение донорской крови и определение ее пригодности к переливанию.
16. Основные особенности крови донора и реципиента – группа крови и резус-фактор;
17. Основные принципы переливания крови – одноименности по группе крови и резус-фактору, совместимости по группе крови и резус-фактору и индивидуальной биологической совместимости.
18. Алгоритм подбора компонентов крови при неблагоприятном гемотрансфузионном анамнезе у реципиента.
19. Профилактика гемотрансфузионных осложнений.
20. Особенности физиологии системы крови у новорожденных.
21. Основные трансфузиологические особенности, отличающие новорожденных от детей раннего возраста и взрослых.
22. Особенности тестирования крови новорожденного по системе АВО.
23. Особенности подбора компонентов крови новорожденному.
24. Основные принципы терапии гемолитической болезни новорожденных.
25. Хранение донорской крови и определение ее пригодности к переливанию.
26. Показания к переливанию донорской крови – абсолютные и относительные.
27. Противопоказания к переливанию крови – абсолютные и относительные.
28. Обязательная последовательность действий при подготовке реципиента к гемотрансфузии.
29. Наблюдение за пациентом во время гемотрансфузии и после переливания крови.
30. Основные показания и противопоказания к переливанию крови;
31. Правила хранения цельной донорской крови и ее компонентов;
32. Правила личной безопасности при работе с кровью и основные направления деятельности медицинской сестры отделения переливания крови.

5.5. Типовые задания

Типовая ситуационная задача 1

Пациентке, 23 лет, по медицинским показаниям требуется переливание эритроцитсодержащего компонента крови. Известно, что у пациентки группа крови В (III) Rh положительный, фенотип системы Резус С+с+D+E-e+. В запасе клиники эритроцитсодержащих компонентов с таким фенотипом не оказалось. Врач принял решение о трансфузии эритроцитов группы В (III) Rh положительный фенотип С+с-D+E-e+.

1. Сделайте заключение совместимости перелитых эритроцитов
2. Обоснуйте заключение.
3. Определите перечень необходимых исследований перед началом трансфузии.
4. Перечислите все фенотипы совместимые с фенотипом пациентки.
5. Дайте определение химерам крови и опишите причины их появления.

Типовая ситуационная задача 2

Мужчине, 24 лет, 80 кг, по поводу острого ДВС-синдрома требуется переливание свежезамороженной плазмы. Врачом рассчитан объем 400 мл и после проведения биологической пробы начато введение СЗП со скоростью 40 кап/мин. При контроле эффективности трансфузии получена отрицательная динамика лабораторных и клинических показателей.

1. Укажите на ошибки врача при проведении трансфузии
2. Перечислите показания для переливания СЗП
3. Определите перечень необходимых исследований перед началом трансфузии СЗП
4. Опишите правила размораживания плазмы
5. Опишите проведение биологической пробы