

УТВЕРЖДАЮ

Декан лечебного факультета
(наименование)

Новиков А.И.

«10» июня (подпись) 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Актуальные вопросы трансфузиологии»

(полное наименование дисциплины, в строгом соответствии с учебным планом)

Шифр дисциплины:

ФТД. В. 04.

(шифр дисциплины из учебного плана)

Специальность / направление подготовки 31.05.01 Лечебное дело

Форма обучения очная

Рабочая программа по дисциплине «Актуальные вопросы трансфузиологии» является частью основной 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	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

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

Протокол № 1 от «26» августа 2021г.

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



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

Протокол № 5 от «3» июня 2019 г.



Содержание

№ п/п		Стр.
1.	Паспорт дисциплины	5
2.	Содержание дисциплины	12
2.1.	<i>Учебно-тематический план</i>	12
2.2.	<i>Содержание лекционного курса дисциплины</i>	12
2.3.	<i>Содержание семинарских занятий</i>	12
2.4.	<i>Содержание лабораторных занятий</i>	12
2.5.	<i>Содержание практических занятий</i>	13
2.6.	<i>Программа самостоятельной работы</i>	14
2.7.	<i>Курсовые работы</i>	15
3.	Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины	15
4.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	16
5.	Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения	19
5.1.	<i>Виды и формы проведения контроля, методики оценки</i>	19
5.2.	<i>Результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы</i>	20
5.3.	<i>Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине Гематология, трансфузиология</i>	21
5.4.	<i>Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине</i>	21
5.5.	<i>Типовые задания</i>	22

Сокращения и условные обозначения

ФГОС	- Федеральный государственный образовательный стандарт
ОПОП	- основная профессиональная образовательная программа
ВО	- высшее образование
РП	- рабочая программа
ЗЕ	- зачетные единицы
ОТФ	- обобщенная трудовая функция
ТФ	- трудовая функция
ВПД	- вид профессиональной деятельности
ПК	- профессиональные компетенции
ПСК	- профессионально-специализированные компетенции
ОПК	- общепрофессиональные компетенции
Зн.	- уровень усвоения «знать»
Ум.	- уровень усвоения «уметь»
Вл.	- уровень усвоения «владеть»
ТД	- трудовые действия
Пр.	- уровень усвоения «представлять»
СР	- самостоятельная работа
Л	- лекции
С	- семинары
П	- практические занятия
ЛР	- лабораторные работы
ППС	- профессорско-преподавательский состав
ПрАТТ	- промежуточная аттестация
ГИА	- государственная итоговая аттестация

Лист регистрации изменений РП (хранится с контрольным экземпляром)

Номер изменения	Дата изменения	Страницы и/или пункты с изменениями	Краткое содержание изменений	Должность, ФИО, подпись ответственного лица
1	27.10.21	П.2.6., стр.14	Изменены 4 темы рефератов (28%): № 3,6,8,10	Доцент кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ Лямкина А.С. 
2	27.10.21	П.5.5., стр.22	Изменены типовые задания	Доцент кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ Лямкина А.С. 

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 общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной медицинской помощи.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок 4.	Дисциплины ФТД. В. 04
Часть блока	Факультатив
Курс(ы)	VI
Семестр(ы)	11

1.3 Объем дисциплины

2 Форма промежуточной аттестации				Объем дисциплины, часы					ЗЕ	
				ВСЕГО	КРОП	в том числе		ПА		СРО
						из них				
Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	Курсовая работа	ЗЛТ	ЗСТ					
	В			36	18	6	12	18	1	

Распределение по курсам и семестрам									
VI курс									
11 семестр					12 семестр				
ЗЕ	ЗЛТ	ЗСТ	ПА	СРО	ЗЕ	ЗЛТ	ЗСТ	ПА	СРО
1	6	12		18					

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

Название дисциплины	Коды формируемых компетенций	Дисциплины, практики, на которые опирается содержание данной дисциплины (входы)				Дисциплины, практики, которые обеспечивает содержание данной дисциплины (выходы)								
		Б1.Б.25 Патофизиология	Б1.Б.17 Гистология, эмбриология, цитология	Б1.Б.13 Биохимия	Б1.Б.21 Фармакология	Научно-исследовательская работа	Б1.Б.40 Пропедевтика внутренних болезней	Б1.Б.42 Факультетская терапия	Б1.Б.44 Госпитальная терапия	Б1.Б.48 Поликлиническая терапия	Б1.Б.55 Онкология,	Б1.Б.08 Гематология, трансфузиология	Б2.Б.06 Производственная клиническая практика "Помощник врача стационара (терапевтического, хирургического, акушерско-гинекологического)	Б3 Государственная итоговая аттестация
ФТД. В. 04 «Актуальные вопросы трансфузиологии»	ПК-5	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+
	ПК-6	+	+	+		+		+	+	+	+	+		+
	ПК-8				+	+		+	+	+	+	+	+	+

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					
		Необходимые знания (из ПС)	Знать (Зн.):	Необходимые умения (из ПС)	Уметь (Ум.)	Трудовые действия (из ПС)	Владеть (Вл.):
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)							
ОПК-1	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	A/06.7 Ведение медицинской документации и организация деятельности и находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	1.Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		1.Использовать в профессиональной деятельности информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»		Излагать самостоятельную точку зрения, анализа и логического мышления, морально-этической аргументации, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики
Профессиональные компетенции (ПК)							
ПК-5	готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его	A/02.7 Проведение обследования пациента с целью установления	1. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния		1.Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию 2. Проводить полное		1.Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента 2. Проведение полного физического обследования пациента

	<p>анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p>	<p>я диагноза</p>	<p>здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов 2.Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента 3.Методика полного физикального исследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p>		<p>физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретировать его результаты 3.Обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования 4. Обосновывать необходимость и объем инструментального обследования 5. Обосновывать необходимость и объем направления пациента на консультацию к врачам-специалистам 6.Анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных обследований 7.Интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента 8. Интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента 9. Интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента 10. Интерпретировать данные, полученные при консультациях пациента врачами-специалистами 11.Определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических</p>	<p>(осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) 3.Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента</p>	
--	--	-------------------	---	--	---	---	--

					мероприятий			
ПК-6	способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотра	A/02.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза	1.Этиология, патогенез и патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов 2.МКБ		1. Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний		1. Проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными 2.Установление диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	

ПК- 8	способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	<p>A/02.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза</p> <p>A/03.7 Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности</p>	<p>1.Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи.</p> <p>2.Современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>3.Современные методы немедикаментозн</p>		<p>1.Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>2.Составлять план лечения заболевания и состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>		<p>1.Направление пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>2. Направление пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>3. Направление пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)</p>	
-------	--	---	---	--	--	--	--	--

			<p>ого лечения болезней и состояний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>				<p>по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>4. Направление пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>5.Разработка плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>	
--	--	--	---	--	--	--	--	--

2. Содержание дисциплины

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов*	из них:		
			контактная работа по видам учебной деятельности		самостоятельная работа (СРО)
			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	ПК-5 А/02.7 Зн 1,2,3 ПК-6 А/02.7 Зн 1	2	1/1	Аутодонорство. Виды и программы аутодонорства. Критерии отбора пациентов. Предоперационная заготовка аутокрови. Интраоперационная гемодилюция. Реинфузия крови.
2	ПК-5 А/02.7 Зн 1,2,3 ПК-6 А/02.7 Зн 1	2	1/2	Ошибки при определении групповой и резус – принадлежности.
3	ПК-8 А/02.7 А/03.7 Зн 1-3	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 компетенции и уровни усвоения	Часы	Тема, содержание практических занятий	Деятельность обучающегося
1	2	3	4	5
1	ПК-5 Ум-1,2, 6-10 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.задает вопросы докладчикам; 3.интерпретирует анализы 4.Разрабатывает программу аутодонорства для пациента.
2	ПК-5 Ум-1,2, 6-10 Вл – 1-3	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.задает вопросы докладчикам; 3.интерпретирует анализы (интерпретация результатов определения групповой принадлежности; 4.формулирует план устранения ошибки при определении групповой и резус принадлежности
3	ПК-5 Ум-1,2, 6-10 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.задает вопросы докладчикам; 3.формулирует показания к проведению гемотрансфузий.; 4. Оценивает гемотрансфузионный анамнез; 5. Проводит холодовую и тепловую пробы на совместимостьпробы на совместимость ; 6.Оценивает биологическую пробу на совместимость.
Всего часов		Сумма	12	

2.6 Программа самостоятельной работы (СР)

Ссылки компетенци и уровни усвоения	Часы	Содержание самостоятельной работы	Деятельность студента	Формы контроля уровня обученности
1	2	3	4	5
ПК-5 Зн 1,2,3 ПК-6 Зн 1 ОПК-1 Зн-1,2	6	Самостоятельная работа по теме «Аутодонорство. Виды и программы аутодонорства. Критерии отбора пациентов. Предоперационная заготовка аутокрови. Интраоперационная гемодиллюция. 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
ПК-5 Зн 1,2,3 ПК-6 Зн 1 ОПК-1 Зн-1,2 Ум-1,2 Вл-1	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
ПК-5 Зн 1,2,3 ПК-6 Зн 1 ОПК-1 Зн-1,2 Ум-1,2 Вл-1	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

1. Трансфузиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. проф. А.А. Рагимова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN978-5-9704-4458-0.html>

Дополнительная литература

2. Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс] : руководство / Под ред. А.А. Рагимова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html>
3. Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - М. : ГАРРОТА-Медиа, 2012. - <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html>
4. Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440209.html>

3.3 Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, в т.ч. электронно-библиотечные системы и электронно-образовательные ресурсы (электронные издания и информационные базы данных).

Электронные образовательные ресурсы

1. **Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека** [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО ГК «ГЭОТАР». – URL: <http://www.rosmedlib.ru> – *Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.*
2. **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.*
3. **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.*
4. **ЮРАЙТ** [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – URL: <http://www.biblio-online.ru/> – *Доступ к полным текстам с любого компьютера, после регистрации из сети университета.*
5. **Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)** [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <https://icdlib.nspu.ru/> – *Доступ после указания ФИО, штрих-код читательского билета и университета НГМУ в поле «Организация» на сайте МЭБ.*
6. **ГАРАНТ** [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / ООО НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС». – *Доступ в локальной сети.*
7. **Springer Journals** [Электронный ресурс] : база данных / SpringerNatur: – URL : <https://link.springer.com/> - *Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.*

8. **Polpred.com** Обзор СМИ [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <http://polpred.com/> – *Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.*
9. **Федеральная электронная медицинская библиотека** [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ЦНМБ Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. – Режим доступа : <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>, – *Свободный доступ.*
10. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://www.elibrary.ru/>. – Яз. рус., англ. – *Доступ к подписке журналов открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета; к журналам открытого доступа – свободный доступ после регистрации на сайте elibrary.ru.*
11. **Colibris** [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / КрасГМУ – URL: [http://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=elib](http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib) – *Доступ к полным текстам с любого компьютера после авторизации.*
12. **Министерство здравоохранения Российской Федерации: Документы.** [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <https://www.rosminzdrav.ru/documents> – *Свободный доступ.*
13. **Министерство здравоохранения Новосибирской области** [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.zdrav.nso.ru/page/1902> – *Свободный доступ.*
14. **Российская государственная библиотека** [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.rsl.ru> – *Свободный доступ.*
15. **Consilium Medicum** [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.consilium-medicum.com/> – *Свободный доступ.*
16. **PubMed** : US National Library of Medicine National Institutes of Health [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> – *Свободный доступ.*
17. **MedLinks.ru** [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.medlinks.ru/> – *Свободный доступ.*
18. **Архив научных журналов НЭИКОН** [Электронный ресурс] : сайт. <http://archive.neicon.ru/xmlui/> – *Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и сети университета.*
19. **ScienceDirect.** Ресурсы открытого доступа [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://www.sciencedirect.com/science/jrnllallbooks/open-access> – *Свободный доступ.*
- КиберЛенинка:** научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://cyberleninka.ru/> – *Свободный доступ.*

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 и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа *
1	ФТД. В. 04. «Актуальные вопросы трансфузиологии»	630054, г. Новосибирск, ул. Серафимовича, 2/1 ГБУЗ НСО Новосибирский центр крови, учебная комната №1 Учебная	Комплект учебной мебели: Столы - 6 , стулья - 20 , экран настенный Projecta PSWAW005 213x280 Matle White 01380352-1 Принтер HP Laser Jet 2600N 101048088-3 Компьютер Pentium IV	Операционная система Microsoft Windows Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)406 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)466 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение

		<p>аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>3000/200Gb/1024Mb/DWDRW 101048084-3</p>	<p>Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 04.12.2008 № 01/266 с ООО «НПК Контакт» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/479 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows Vista» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/480 2 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Windows 7» (Бессрочная лицензия). Договор от 01.07.2014 № 135/15/52 с ООО «ДиЭйПрожект» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Договор от 17.11.2014 № 135/14/14 с ООО «ГК Компьютеры и Сети» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Офисный пакет Microsoft Office Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг» «Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 135/232 с ООО «БалансСофт Проекты» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Антивирус Dr.Web Договор от 30.11.2017 № 135/17/207 с ООО «Софт Билдинг»</p>
2	<p>ФТД. В. 04. «Актуальные вопросы трансфузиологии»</p>	<p>630054, г. Новосибирск, ул. Серафимовича, 2/1 ГБУЗ НСО Новосибирский центр крови, учебная комната №1 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и</p>	<p>Комплект учебной мебели: Столы - 6, стулья - 20, компьютер Pentium IV 3000/200Gb/1024Mb/DWDRW101048083-3</p>	<p>«Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Офисный пакет Microsoft Office Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг» «Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 135/232 с ООО «БалансСофт Проекты» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Антивирус Dr.Web Договор от 30.11.2017 № 135/17/207 с ООО «Софт Билдинг»</p>

		<p>промежуточно й аттестации</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточно й аттестации.</p>		<p>«Антивирусное программное обеспечение Dr.Web» (Лицензия на 3 года)</p>
3	<p>ФТД. В. 04. «Актуальные вопросы трансфузиологии»</p>	<p>630075, г. Новосибирск, ул. Залесского, 4, ФГБОУ ВО НГМУ, лабораторный корпус, помещение № 156, читальный зал электронной библиотеки. Помещение для самостоятельной работы.</p>	<p>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.</p>	<p>Операционная система Microsoft Windows Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)406 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 15.01.2008 № (ДППРЕД)466 с ООО «Сервис-5!» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 04.12.2008 № 01/266 с ООО «НПК Контакт» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/479 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows Vista» (Бессрочная лицензия). Договор от 03.12.2009 № 100/480 с ООО «Техносерв» «Программное обеспечение Microsoft Windows XP» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Windows 7» (Бессрочная лицензия). Договор от 01.07.2014 № 135/15/52 с ООО «ДиЭйПрожект» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8»</p>

				<p>(Бессрочная лицензия). Договор от 17.11.2014 № 135/14/14 с ООО «ГК Компьютеры и Сети» «Программное обеспечение Microsoft Windows 8» (Бессрочная лицензия). Офисный пакет Microsoft Office Договор от 12.04.2010 № 135/23 с ООО «КузбассОптТорг» «Программное обеспечение Microsoft Office 2007» (Бессрочная лицензия). Договор от 23.11.2010 № 135/98 с ООО «Азон» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Договор от 13.12.2011 135/232 с ООО «БалансСофт Проекты» «Программное обеспечение Microsoft Office 2010» (Бессрочная лицензия). Антивирус Dr.Web Договор от 30.11.2017 № 135/17/207 с ООО «Софт Билдинг» «Антивирусное программное обеспечение Dr.Web» (Лицензия на 3 года). Система автоматизации библиотек Договор от 22.06.2010 № 1-ДВ/22- 06-10 с «Ассоциация ЭБНИТ» «Система автоматизации библиотек ИРБИС64»(Бессрочная лицензия).</p>
--	--	--	--	--

5. Оценка качества освоения дисциплины «Актуальные вопросы трансфизиологии», контроль результатов обучения

5.1 Виды и формы проведения контроля, методики оценки

Виды контроля	Формы проведения	Вид контрольно-диагностической (оценочной) процедуры	Система оценивания	Критерии оценивания
Входной контроль	тестирование	Тестирование (письменный вариант)	пятибалльная	0-69% - неудовлетворительно; 70-79% - удовлетворительно, 80-89% - хорошо, 90-100% - отлично
Текущий контроль	Тестирование, опрос, собеседование	Тестирование (письменный вариант)	пятибалльная	- студент не дал ответ на основные вопросы ситуационной задачи, на

		Решение ситуационных задач Прием практических навыков		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 (11 семестр)	Дихотомическая шкала	«Зачтено» - тестирование 70 и более баллов; «Не зачтено» - тестирование 0-69 баллов;

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

Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Проверка уровня сформированности компетенций		
	Зн.	Ум.	Вл.
ПК-5 Зн.1,2,3 Ум.1-11 Вл.1-7	Тестирование, тесты 1-40 (письменный вариант)	Индивидуальное собеседование Ситуационные задачи	Выполнение алгоритма практических манипуляций
ПК-6 Зн.1,2 Ум.1 Вл.1,2	Тестирование, тесты 41-100 (письменный вариант)	Индивидуальное собеседование Ситуационные задачи	Выполнение алгоритма практических манипуляций
ПК-8 Зн.1,2 Ум.1,2 Вл.1	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 гемодиллюция. 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 гемодиллюция. 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 гемодиллюции.
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 свежзамороженной 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