

УТВЕРЖДАЮ

Декан лечебного факультета
(наименование)

Новиков А.И.

«10» июня 2019г.
(подпись)

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

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

Протокол № 6 от «29 » мая 2019г.

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	4
2.	Содержание дисциплины	11
2.1.	<i>Учебно-тематический план</i>	11
2.2.	<i>Содержание лекционного курса дисциплины</i>	11
2.3.	<i>Содержание семинарских занятий</i>	11
2.4.	<i>Содержание лабораторных занятий</i>	11
2.5.	<i>Содержание практических занятий</i>	12
2.6.	<i>Программа самостоятельной работы</i>	13
2.7.	<i>Курсовые работы</i>	14
3.	Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины	14
4.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	15
5.	Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения	16
5.1.	<i>Виды и формы проведения контроля, методики оценки</i>	16
5.2.	<i>Результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы</i>	17
5.3.	<i>Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине Гематология, трансфузиология</i>	17
5.4.	<i>Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине</i>	17
5.5.	<i>Типовые задания</i>	18

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

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	в том числе				ПА		СРО
					КРОП	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.17Гистология, 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.В.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, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	А/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	А/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 физикального 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>	я диагноза	<p>здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов</p> <p>2.Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента</p> <p>3.Методика полного физикального исследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p>		<p>физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретировать его результаты</p> <p>3.Обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования</p> <p>4. Обосновывать необходимость и объем инструментального обследования</p> <p>5. Обосновывать необходимость и объем направления пациента на консультацию к врачам-специалистам</p> <p>6.Анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных обследований</p> <p>7.Интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента</p> <p>8. Интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента</p> <p>9. Интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента</p> <p>10. Интерпретировать данные, полученные при консультациях пациента врачами-специалистами</p> <p>11.Определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических</p>		<p>(осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> <p>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>	
-------	--	---	---	--	--	--	--	--

			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				по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи 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 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	
--	--	--	---	--	--	--	--	--

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 компетенции 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 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
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 гемодилюция.
3. Простая реинфузия.
- 4.Аппаратная реинфузия.
- 5.Аутодонорство у беременных.
- 6.Аутодонорство в нейрохирургической практике.
7. Посттрансфузионные химеры..
- 8.Близнецовые химеры..
- 9.Приобретенный В- фенотип.
10. Миелодиспластический синдром. Современная диагностика и возможности терапии.
- 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/jrnallbooks/open-access> – *Свободный доступ.*
- КиберЛенинка:** научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://cyberleninka.ru/> – *Свободный доступ.*

4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

«Актуальные вопросы трансфузиологии»

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа **
1	Ауд. №1 630054, г. Новосибирск, ул. Серафимовича, 2/1	Столы, стулья, экран настенный Projecta PSWAW005 213x280 Matle White 01380352-1 Принтер HP Laser Jet 2600N 101048088-3 Компьютер Pentium IV 3000/200Gb/1024Mb/DWDRW 101048084-3	Программное обеспечение Microsoft: Microsoft Windows Server CAL 2003 English Academic OPEN No Level Device CAL - лицензия №19854225 от 16.11.2005;
2	Ауд. №2 630054, г. Новосибирск, ул. Серафимовича, 2/1	Столы, стулья, компьютер Pentium IV 3000/200Gb/1024Mb/DWDRW 101048083-3	Microsoft Windows Server Enterprise 2003 English Academic OPEN No Level - лицензия №19854225 от 16.11.2005
3	Читальные залы библиотеки лабораторного и главного корпусов; кабинеты компьютерного	Столы, стулья, компьютерной техники с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС.	

	тестирования лабораторного корпуса и учебного корпуса № 6 ФГБОУ ВО НГМУ		
--	--	--	--

5. Оценка качества освоения дисциплины «Актуальные вопросы трансфузиологии», 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) Решение ситуационных задач 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 (11 семестр)	Дихотомическая шкала	«Зачтено» - тестирование 70 и более баллов; «Не зачтено» - тестирование 0-69 баллов;

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.
ПК-5 Зн.1,2,3 Ум.1-11 Вл.1-7	Тестирование (письменный вариант)	Индивидуальное собеседование Ситуационные задачи	Выполнение алгоритма практических манипуляций
ПК-6 Зн.1,2 Ум.1 Вл.1,2	Тестирование (письменный вариант)	Индивидуальное собеседование Ситуационные задачи	Выполнение алгоритма практических манипуляций
ПК-8 Зн.1,2 Ум.1,2 Вл.1	Тестирование (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

В отделение реанимации поступил больной С., 38 лет, с клинической картиной геморрагического шока III степени. При обследовании обнаружено, что источником кровотечения явилась язва желудка. Кровотечение остановлено эндоскопическим путём. При лабораторном обследовании в развернутом анализе крови уровень гемоглобина – 72 г/л, гематокрита – 24 %. За короткий промежуток времени больному перелито около 1 литра эритроцитной взвеси, совместимой по группе и резус – фактору и после проведения биологических

проб. После этого у больного возникли тремор, судороги. Сердечные тоны аритмичные, с частотой 102 в минуту, артериальное давление снизилось до 80/50 ммрт. ст.

1. Определите степень кровопотери у больного.
2. Оцените наличие показаний для гемотрансфузии у больного.
3. Какое осложнение развилось в результате гемотрансфузии?
4. Что необходимо делать для профилактики данного состояния?
5. Перечислите лечебные мероприятия для купирования указанного состояния.

Типовая ситуационная задача 2

1. Определите групповую принадлежность

Цоликлон анти-А +

Цоликлон анти В +

Стандартные эритроциты

О А В

- + -

Какое дополнительное исследование необходимо для подтверждения результата?
Дайте рекомендации по подбору компонентов крови (плазма и эритроциты)

2. Фенотип пациента С+с+Д+Е-е+

Подберите все возможные совместимые фенотипы донора

3. У пациента после переливания эритроцитной взвеси признаки внутрисосудистого гемолиза.

При тестировании перекрестным методом на плоскости :

Цоликлон анти-А +

Цоликлон анти В +

Стандартные эритроциты

О А В

- - +

Подберите совместимые компоненты крови (плазма и эритроциты)