

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Багрий Андрей Эдуардович

Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному развитию здравоохранения

Дата подписания: 24.06.2024

Уникальный программный идентификатор:

2b055d886c0fdf89a246ad89f315b2adcf9f227c

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Утверждаю
Проректор по последипломному
образованию д.мед.н.,
профессор А.Э.Багрий**



«27» июня 2024 г.

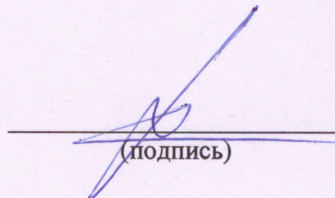
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ1 «Трансфузиология»
профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности
31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия**

Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Костямин Юрий Дмитриевич	к.м.н.	Зав. кафедрой сердечно-сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
2.	Базиян-Кухто Наира Кареновна	д.м.н., доцент	Уч.доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
3.	Москаленко Елена Владимировна	к.м.н.	Доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
4.	Кучеров Сергей Анатольевич	к.м.н.	Доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
5.	Макиенко Екатерина Геннадьевна		Ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

Рабочая программа дисциплины «Трансфузиология» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры сердечно-сосудистой хирургии «10» июня 2024 г. протокол № 9

Зав. кафедрой, к.м.н.

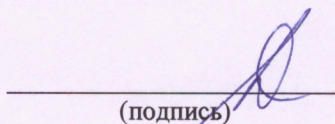


 (подпись)

Ю.Д. Костямин

Рабочая программа дисциплины «Трансфузиология» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО «20» июня 2024 г. протокол № 6

Председатель методической комиссии
ФНМФО, д.м.н., профессор

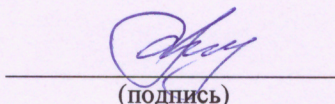


 (подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Трансфузиология» одобрена Советом ФНМФО «20» июня 2024 г. протокол № 10

Председатель Совета ФНМФО



 (подпись)

Я.С. Валигун

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (квалификация: врач-сердечно-сосудистый хирург).

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: подготовка квалифицированного врача-сердечно-сосудистый хирурга, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций по вопросам трансфузиологии.

Задачи:

- формирование навыков и умений в освоении новейших технологий и методик в сфере трансфузиологии;
- формирование компетенций врача-сердечно-сосудистого хирурга в области трансфузиологии.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Трансфузиология» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
Общий объем дисциплины	72 / 2,0 з.е.
Аудиторная работа	48
Лекций	
Семинарских занятий	12
Практических занятий	36
Самостоятельная работа обучающихся	24
Формы промежуточной аттестации, в том числе	
Зачет	

5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
<i>Универсальные компетенции (УК)</i>		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. ОПК-1.2. Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников. ОПК-1.3. Знает и умеет планировать, организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни. ОПК-1.4. Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту. ОПК-1.5. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике. ОПК-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1. Знает и умеет работать со стандартами оказания медицинских услуг. ОПК-4.2. Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. ОПК-4.3. Составляет алгоритм диагностики и обследования пациентов. ОПК-4.4. Применяет лабораторные методы исследований и интерпретирует полученные результаты.
	ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ОПК-7.1. Знает виды медицинских экспертиз, правила и порядок исследования, направленного на установление состояния здоровья гражданина, в целях определения его способности осуществлять трудовую или иную деятельность. ОПК-7.2. Умеет устанавливать причинно-следственную связь между воздействием каких-либо событий, факторов и состоянием здоровья. ОПК-7.3. Знает правила и порядок экспертизы временной нетрудоспособности граждан в связи с заболеваниями, травмами, отравлениями и иными состояниями. ОПК-7.4. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- общие принципы и основные методы трансфузиологии;
- основы международной классификации болезней;
- современные методы трансфузионной терапии;
- основы нормальной и патологической физиологии сердечно-сосудистой системы, системы кроветворения, водно-электролитного состояния

Уметь:

- проводить клиническое обследование (опрос, физикальное обследование) больного и донора;
- оценить тяжесть состояния больных для проведения трансфузионной терапии;

- организовать динамический мониторинг за функцией жизненно-важных органов и систем, уметь анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, ЭКГ и ЭЭГ данных;
- корректировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, ДВС-синдром, коагулопатию.

Владеть:

- методическими подходами к проведению трансфузионной терапии;
- различными методами трансфузионной терапии.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ
ВРАЧА-СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО ХИРУРГА:**

- обследование больных (сбор жалоб и анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- ведение медицинской документации (в стационаре, в поликлинике);
- оказание экстренной помощи при неотложных состояниях;
- составление плана обследования больного с сердечно-сосудистой патологией;
- установление диагноза на основе полученных данных при обследовании больного;
- оказание специализированной помощи больному с сердечно-сосудистой патологией;
- осуществление консультативной работы по всем видам деятельности в пределах своей компетенции.

6. Рабочая программа учебной дисциплины

6.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела/ № п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	В том числе					Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
			лекции	семинарские занятия	практические занятия	самостоятельная работа	аттестация			
Б1.В.ДВ1	Трансфузиология	72		12	36	24				
1	Предмет, задачи и разделы трансфузиологии.	9			5	4		УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	СЗ, КПЗ, Кл.С, СР	Т, Пр., ЗС
2	Организация службы крови.	9		2	5	2		УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	СЗ, КПЗ, Кл.С, СР	Т, Пр., ЗС
3	Донорство. Основы консервирования крови и ее компонентов.	9		2	4	3		УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	СЗ, КПЗ, Кл.С, СР	Т, Пр., ЗС
4	Кроветворение.	9		2	5	2		УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	СЗ, КПЗ, Кл.С, СР	Т, Пр., ЗС
5	Водно-электролитный баланс, нарушения и принципы коррекции	9			5	4		УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	СЗ, КПЗ, Кл.С, СР	Т, Пр., ЗС
6	Средства инфузионно-трансфузионной терапии.	9		2	5	2		УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	СЗ, КПЗ, Кл.С, СР	Т, Пр., ЗС
7	Трансфузиологические операции.	9		2	4	3		УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	СЗ, КПЗ, Кл.С, СР	Т, Пр., ЗС
8	Гемостатическая и антикоагулянтная терапия.	9		2	3	4		УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	СЗ, КПЗ, Кл.С, СР	Т, Пр., ЗС
	Промежуточная аттестация							УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	Зачет	
	Общий объем подготовки	72		12	36	24				

В данной таблице использованы следующие сокращения:

КПЗ	клиническое практическое занятие	Пр.	оценка освоения практических навыков (умений)
СЗ	семинарское занятие	ЗС	решение ситуационных задач
СР	самостоятельная работа обучающихся	Кл.С	анализ клинических случаев
Т	тестирование		

7. Рекомендуемые образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- семинарское занятие;
- клиническое практическое занятие;
- анализ клинических случаев;
- самостоятельная работа обучающихся.

8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация)

8.1. Виды аттестации:

текущий контроль учебной деятельности обучающихся осуществляется в форме решения *тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.*

промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт) проводится в соответствии с утверждённым «Положением о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России». Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины «Трансфузиология» профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится.

8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой «Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России».

8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений) .

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости.

Пример тестовых заданий

1. Больной, 25 лет, поступил с жалобами на выраженную слабость, повышение температуры тела до 38 °С, головокружение. Данное состояние отмечает в течение 2 недель, связывает с переохлаждением. Неделю назад обратился участковому терапевту, где был выставлен Ds: ОРВИ, средней тяжести течение. Однако состояние продолжало ухудшаться, несмотря на проводимую терапию. Повторно обратился в больницу, где были сделаны анализы. ОАК: эр-2,5 * 10¹²/л, Нб-79 г/л, Лейк-6,1 * 10⁹/л, Лимф-10%, с/я-5%, тромбоциты-100 * 10⁹/л, бласты-85%. Был направлен в гематологическое отделение ГКБ, где были проведены цитохимические реакции: на миелопероксидазу и липиды-отриц. ШИК-реакция – полож. в виде гранул. Диагноз- острый лимфобластный лейкоз, первая атака, индукция ремиссии. Перед проведением трансфузионной терапии при определении группы крови АВ0 и резус принадлежности не были выявлены реакции агглютинации ни с одной из исследуемых сывороток. Это связано с:
А. С повышением агглютинабельности эритроцитов

- В. С агглютинацией сыворотками всех групп, включая АВ(IV)
- С. С агглютинацией эритроцитами группы А (II) и В (III)
- Д. *Со снижением агглютинабельности эритроцитов, они не вовлекаются в агглютинацию даже при использовании высокоактивных стандартных реагентов (ложная кровяная химера)
- Е. С выраженным гемолизом и/или агглютинацией эритроцитов.

2. Во время экстренной операции по поводу желудочно-кишечного кровотечения пациенту по показаниям было струйно перелито 2 дозы эритроцитарной массы. В конце переливания второй ампулы отмечено резкое снижение АД до 60/20 мм рт. ст., тахикардия до 162 ударов в минуту. Отмечена макрогематурия по мочевому катетеру, повышенная кровоточивость из операционной раны. Это признаки гемотрансфузионного шока. При появлении признаков гемотрансфузионного шока при переливании крови у больного необходимо сделать:

- А. *Сменить систему и вводить кровезаменители;
- В. Отключить систему, удалить иглу из вены;
- С. Уменьшить скорость и продолжать гемотрансфузию;
- Д. Продолжить гемотрансфузию не меняя систему и срочно ввести наркотики;
- Е. Сменить систему и вводить кровь правильной группы.

3. Больной 28 лет через 30 минут после ДТП доставлен в санитарный пропускник ОТБ. Состояние тяжелое. Сознание спутанное. Кожные покровы бледные, холодные. Акроцианоз. Пульс 140 уд.в 1 мин., слабого наполнения и напряжения. АД 40/0 мм рт ст. Диагностирован перелом костей обеих бедер в средней трети со смещением. И обширными гематомами. С каких препаратов начинать инфузионно-трансфузионную терапию?

- А. *Инфузия коллоидных и кристаллоидных растворов 1:1
- В. Инфузионная терапия в 2 вены, ингаляция кислорода, обезболивание
- С. Трансфузия одногруппной донорской эритроцитарной массы
- Д. Постоянное наблюдение хирурга
- Е. Восстановление кровопотери с последующим оперативным вмешательством.

Образцы ситуационных заданий

1. Больная, 25 лет, предъявляет жалобы на утомляемость, общую слабость, эпизоды головокружения, сердцебиение и одышку при физической нагрузке. Из анамнеза: сухость кожи и ломкость ногтей отмечает в течение нескольких лет. Слабость, головокружения появились год тому назад вовремя беременности. Месячные с 13 лет, обильные первые 3-4 дня, по 5-6 дней, регулярные.

В настоящее время осуществляет грудные вскармливания ребенка. Объективно: состояние средней тяжести. Бледность и сухость кожных покровов; ногти с поперечной исчерченностью, слоятся. Волосы ломкие. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 90 в минуту, АД 110/70 мм рт.ст. В легких везикулярное дыхание. Печень и селезенка не увеличены. ОАК: Нв 75 г/л, эр. $3,3 \times 10^{12}/л$, формула без особенностей, СОЭ 12 мм/час, MCV 70 фл., MCH 21,0 пг, анизоцитоз, пойкилоцитоз.

1. Выделите основные синдромы.
2. Оцените ОАК.
3. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
4. План обследования.
5. Лечение.

Эталон ответа:

1. Синдромы: Сидеропенический (проявления: сухость кожи, изменения дериватов кожи (волос, ногтей); Циркуляторно-гипоксический(общееанемический). Проявления: слабость, головокружения, сердцебиения, одышка; анемический гематологический (снижение уровня гемоглобина, эритроцитопения).
2. ОАК: гипохромная микроцитарная анемия средней степени тяжести (ЦПО,7; MCV 70 фл; MCH 21,0 пг)
3. Предварительный диагноз: железодефицитная анемия средней степени тяжести, смешанного генеза. Пациентка – молодая женщина с факторами риска развития ЖДА (в гинекологическом анамнезе – гиперполименоррея, беременность, лактация). Гипохромнаямикроцитарная анемия, анизоцитоз, пойкилоцитоз характерны для ЖДА
4. Для верификации диагноза показано исследование уровня сывороточного железа и ОЖСС. Консультация гинеколога для исключения гинекологической патологии.
5. Медикаментозное лечение: препараты железа перорально в суточной дозе 200 мг в сочетании с аскорбиновой кислотой (сорбифер дурулес 200 мг 1 раз в сутки) в течение 4 недель, затем 100 мг в сутки до 3 месяцев с целью восполнения депо железа. При необходимости (гиперполименоррея) повторные 5-дневные курсы профилактически. Диета (мясные продукты, фрукты, отвар шиповника).

2. Больной 19 лет предъявляет жалобы на общую слабость, головокружение, желтушное окрашивание кожи и склер. Неделю назад после переохлаждения повысилась температура до 38С, были катаральные явления в течение 3 дней, по поводу чего принимал бисептол. Температура нормализовалась, но появилось желтушное окрашивание кожи и склер, нарастающая слабость. В прошлом также были эпизоды желтухи. Объективно: состояние больного средней тяжести. Кожа бледно-желтушной окраски с лимонным оттенком, склеры иктеричны. Пульс 90 в минуту, ритмичный, АД 110/80 мм рт. ст. В легких везикулярное дыхание. Живот мягкий, безболезненный. Печень у реберного врач, селезенка +3 см. ОАК: Hb 90 г/л, ЦПО,9, ретикулоциты крови 3%, белая кровь без изменений. Билирубин крови 33 мкмоль/л, реакция непрямая.

1. Выделите основные синдромы
2. Оцените данные лабораторного исследования
3. Сформулируйте предварительный диагноз
4. Какие дополнительные методы обследования необходимы?

Эталон ответа:

1. Синдромы: Общеанемический(циркуляторно-гипоксический); синдром гемолиза; анемический гематологический
2. Нормохромная гиперрегенераторная анемия легкой степени, неконъюгированная гипербилирубинемия.
3. Аутоиммунная гемолитическая анемия
4. Для подтверждения диагноза необходимы проба Кумбса, агрегат-гемагглютинационный тест.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад. час)
-------	-----------------------------------	--------------------------

		семинары	практические занятия
1	Предмет, задачи и разделы трансфузиологии.		5
2	Организация службы крови.	2	5
3	Донорство. Основы консервирования крови и ее компонентов.	2	4
4	Кроветворение.	2	5
5	Водно-электролитный баланс, нарушения и принципы коррекции		5
6	Средства инфузионнотрансфузионной терапии.	2	5
7	Трансфузиологические операции.	2	4
8	Гемостатическая и антикоагулянтная терапия.	2	3
	Всего	12	36

9.2. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
1	Предмет, задачи и разделы трансфузиологии.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	4
2	Организация службы крови.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	2
3	Донорство. Основы консервирования крови и ее компонентов.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	3
4	Кроветворение.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	2
5	Водно-электролитный баланс, нарушения и принципы коррекции	Подготовка к СЗ,КПЗ.	4
6	Средства инфузионнотрансфузионной терапии.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	2
7	Трансфузиологические операции.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	3
8	Гемостатическая и антикоагулянтная терапия.	Подготовка к СЗ,КПЗ.	4
	Всего		24

9.3. Методическое обеспечение учебного процесса:

1. Методические указания по дисциплине «Трансфузиология» для обучения ординаторов по специальности 31.08.63 Сердечная-сердечная хирургия

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - (Библиотека врача-специалиста). - ISBN 978-5-9704-4020-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440209.html> (дата обращения: 23.04.2024). - Режим доступа : по подписке.
2. Общая хирургия : учебник / С. В. Петров, А. Ю. Семенов, О. В. Фионик [и др.]. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 832 с. - ISBN 978-5-9704-7917-9. -

Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479179.html> (дата обращения: 24.04.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. Общая хирургия : учебник / под редакцией Н. В. Мерзликина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1016 с. - ISBN 978-5-9704-7806-6, DOI: 10.33029/9704-7806-6-OBX-2023-1-1016. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478066.html> (дата обращения: 27.04.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. Общая хирургия. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под редакцией Н. В. Мерзликина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 504 с. - ISBN 978-5-9704-7314-6. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473146.html> (дата обращения: 24.04.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
5. Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);

9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
11. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 (зарегистрировано в Минюсте России 1.06.2023 № 73677);
12. ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.06.2021 № 563 (зарегистрировано в Минюсте России 28.07.2021, регистрационный № 64405);
13. Профессиональный стандарт «Врач-сердечно-сосудистый хирург», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 143н (зарегистрировано в Минюсте России 05.04.2018, регистрационный № 50643);
14. Квалификационная характеристика «Врач-специалист» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих; Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», Должности специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием. Утвержден Приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н г. Москва (ред. от 09.04.2018));
15. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
16. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
17. Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер, тематические стенды, диски с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, доски, столы, стулья, кушетки;
- быстросамораживатель для плазмы крови, весы медицинские (для взвешивания крови и ее компонентов), весы-помешиватели, весы для уравнивания центрифужных стаканов, камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежесамороженной плазмы, комплект оборудования для глицеринизации и деглицеринизации эритроцитов, комплект оборудования для замораживания и хранения клеток, крови при сверхнизкой температуре, кресло донорское, плазмоекстрактор (автоматический или механический (ручной), система инактивации вирусов в плазме крови, термостат для хранения тромбоцитов (в комплекте с тромбомиксером), устройства для запаивания трубок, контейнеры для заготовки и хранения

крови, центрифуга рефрижераторная напольная, анализатор для определения портативный, весы-помешиватели для взятия крови (мобильные);

- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.