

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 25.08.2023 14:23:14
Уникальный программный ключ:
f590ada38fa7f9d3be7160b34028b70c19761

Приложение 3.8

Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра онкологии и лучевой диагностики



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной
политике

Г.В. Бородулина

«26» мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ 01.01 Современные вопросы гемотрансфузиологии в онкологии

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.57 Онкология*

Квалификация: *Врач-онколог*

г. Екатеринбург
2023

Рабочая программа дисциплины «Современные вопросы гемотрансфузиологии в онкологии» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВО) по специальности 31.08.57 Онкология, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1100 от 25.08.2014 г.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	Ученая степень	Ученое звание	Должность
1	Демидов С.М.	доктор медицинских наук	Профессор	Заведующий кафедрой
2	Берзин С.А.	доктор медицинских наук	Профессор	Профессор, кафедры
3	Демидов Д.А.	кандидат медицинских наук	доцент	Начальник Управления здравоохранения г. Екатеринбурга
4	Петкау В.В.	кандидат медицинских наук	-	Заведующий центром амбулаторной химиотерапии ГБУЗ СООД, Секретарь Российского общества клинической онкологии (RUSSCO)

Рабочая программа дисциплины одобрена представителями профессионального и академического сообщества. Рецензенты:

- Емельянов Д.Е., к.м.н., заместитель директора по лечебной работе ГБУЗ СООД, Председатель регионального отделения Российского общества клинической онкологии RUSSCO
- Орлов О.А., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом рентгенологии ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена

- на заседании кафедры онкологии и лучевой диагностики (протокол № 3 от 19.04.2023 г.);
- методической комиссией специальности ординатура (протокол №5 от 10.05.2023 г.).

1. Цель изучения дисциплины совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного предыдущего уровня образования, усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков в области применения гемокомпонентов в онкологической практике.

Задачи дисциплины:

1. Определение показаний при онкозаболевании для переливания плазмы, концентрата тромбоцитов, криопреципитата, стандартных эритроцитов, эритроцитарной взвеси.
2. Оснащение кабинета переливания крови, оборудование, условия хранения гемотрансфузионных сред, подготовка компонентов для переливания, дефростация.
3. Оформление документации гемотрансфузии согласно действующему законодательству и нормативным актам.
4. Определение контингента для гемотрансфузии, определение необходимых объемов для гемотрансфузии.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Современные вопросы гемотрансфузиологии в онкологии» относится к дисциплине по выбору, вариативной части блока 1; изучается на протяжении 3 семестра. Освоение дисциплины базируется на основе знаний и умений, полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин: «Онкология», «Педагогика», «Медицина чрезвычайных ситуаций», «Патология».

Дисциплина «Современные вопросы гемотрансфузиологии в онкологии» направлена на формирование знаний, умений и навыков и является необходимой базой для успешного изучения следующих дисциплин: «Онкология», «Педагогика», «Медицина чрезвычайных ситуаций», «Патология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на обучение и формирование у выпускника следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

УК-1- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

Профессиональные компетенции:

ПК-6- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи.

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать:

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации;
- правовые вопросы в деятельности врача;
- вопросы медицинской этики и деонтологии;
- показания и противопоказания к проведению методов трансфузиологического пособия при онкологических заболеваниях;
- общие вопросы организации специализированной онкологической помощи взрослому населению в вопросах гемотрансфузионной терапии;
- организацию работы онкологического учреждения, медицинских организаций первичной медико-санитарной помощи по вопросам трансфузиологии и гемокомпонентов терапии в онкологии;
- взаимодействие в работе отдельных подразделений, кабинетов и лабораторий;
- показатели нормы гемограммы, биохимического состава крови, клинического анализа мочи, гемостазиограммы, серологических реакций для диагностики инфекционных заболеваний и вирусоносительства, принципы клинической оценки изменений показателей лабораторных исследований;

- принципы клинико-лабораторной диагностики инфекционных заболеваний (гепатитов, сифилиса, малярии, ВИЧ-инфекции и др.);
- основы иммунологии;
- предмет, задачи и разделы трансфузиологии как самостоятельной комплексной научно-практической медицинской дисциплины;
- организационно-методическая структура Службы крови Российской Федерации;
- действующие инструктивно-методические документы по организации и деятельности службы крови и трансфузионной терапии;
- система крови, современная схема кроветворения, функциональные особенности клеток крови;
- система гемостаза (система регуляции агрегатного состояния крови), ее функции, структура, компоненты свертывающего и противосвертывающего звеньев, механизмы гемостаза, современные схемы первичного и вторичного гемостаза, защитные противосвертывающие системы, методы исследования системы гемостаза;
- кровезаменители (гемокорректоры) и их значение в клинической практике, классификации кровезаменителей в зависимости от их состава и лечебных свойств;
- механизмы лечебного действия современных трансфузионных средств (донорской крови, ее компонентов и препаратов, аутокрови и ее компонентов, гемокорректоров);
- аппаратура для трансфузионной терапии;
- классификация посттрансфузионных осложнений, причины, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика каждого вида посттрансфузионных осложнений;
- классификация гемостазиопатий (расстройств гемостаза), классификация геморрагических диатезов, их клинико-лабораторная диагностика и принципы гемостатической терапии, особенности трансфузионной терапии при гемостазиопатиях;

Уметь:

- провести клиническое обследование (опрос, физикальное обследование) больного и донора;
- провести первичное определение групповой принадлежности по системе АВО, резус (Rh), определение показаний к гемотрансфузионной терапии;
- провести гемотрансфузионную терапию с соблюдением правил и инструкций, утвержденных Минздравом России, оценку результатов проведенного лечения и его эффективности, оформление медицинской документации в трансфузиологической практике;
- оказание экстренной медицинской помощи при травмах и угрожающих жизни состояниях;
- проводить оценку изменений показателей гемограммы, анализов биохимического состава крови, гемостазиограммы, тромбоэластограммы, электрокоагулограммы, электрокардиограммы;
- оценка данных биохимических и серологических исследований, необходимых для диагностики инфекционных заболеваний и вирусоносительства;
- применить гемокомпонентную терапию в лечении онкологических заболеваний в практике врача-онколога;

Владеть:

- методами клинико-лабораторной диагностики функционального состояния систем кровообращения, дыхания, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, желез внутренней секреции, органов системы крови;
- методами диагностики и принципами оказания экстренной медицинской помощи при неотложных (угрожающих жизни) состояниях;
- постановкой показаний к трансфузионной терапии по патогенетическому принципу;
- методами переливания крови (прямой и непрямой, обратное переливание крови, обменное переливание крови);
- возможностью организовать аутогемотрансфузию и реинфузию в лечебном учреждении;

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость / часы	Семестры (указание часов по семестрам)			
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
Аудиторные занятия (всего)	1/36			36	
в том числе:					
Лекции					
Практические занятия	1/36			36	
Самостоятельная работа (всего)	1/36			36	
в том числе:					
Реферат	12			12	
Другие виды самостоятельной работы (УИРС)	24			24	
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)				зачёт	
Общая трудоемкость дисциплины	Часы			72	
	зет			2	

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание раздела и дидактической единицы

Содержание дисциплины и код компетенции	Основное содержание раздела, дидактической единицы
ДЕ -1 Организация инфузионно-трансфузионной помощи в лечебно-профилактических учреждениях практического здравоохранения УК-1 ПК-6	Трансфузиология, служба крови, клиническая трансфузиология, инфузионно-трансфузионная терапия. Предмет и задачи клинической трансфузиологии. Деонтологические проблемы в трансфузиологии. Общие вопросы организации службы крови России. Приказ № 172 Минздрава России от 29.05.1997 г. "О введении в номенклатуру врачебных специальностей "Трансфузиология". Основные профессиональные обязанности и права врача. Организация инфузионно-трансфузионной помощи в лечебно-профилактических учреждениях практического здравоохранения. Приказ Минздрава России от 2 апреля 2013 г. N 183н г. Москва "Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов".
ДЕ-2 Переливание плазмы, концентрата тромбоцитов, криопреципитата, стандартных эритроцитов, эритроцитарной взвеси и кровезаменителей УК-1 ПК-6	Средства инфузионно-трансфузионной терапии их свойства и механизмы лечебного действия. Цельная консервированная донорская кровь. Компоненты крови: эритроцитосодержащие среды, свежезамороженная плазма, иммунная плазма, концентрат цельной плазмы, криопреципитат. Препараты крови: альбумин, протеин, иммуноглобулин человека нормальный, антистафилококковый иммуноглобулин. Кровезаменители коллоидного типа: оксиэтилированные крахмалы, декстраны, полиглюкин, Гемохес 6%, 10%, ГиперХАЕС, Волювен. Кровезаменители кристаллоидного типа: 0,9% раствор хлорида натрия, раствор Рингера-Локка, Стерофундин, Рефортан 6%,10%.
ДЕ-3 Осложнения гемотрансфузионной терапии у онкологических больных УК-1	Трансфузиологические операции. Асептика и антисептика при проведении трансфузиологических операций. Классификация методов и способов проведения инфузионно-трансфузионной терапии. Ошибки и осложнения при пункции и катетеризации центральных вен.

ПК-6	Обязательные контрольные исследования и пробы на совместимость при переливании донорской крови и её компонентов. Особенности техники трансфузий компонентов донорской крови, её препаратов и кровезамещающих растворов. Наблюдение за больным во время и после трансфузии. Документация, связанная с переливанием донорской крови и её компонентов. Документация трансфузий препаратов крови. Документация инфузий кровезаменителей.
ДЕ-4 Иммунологические проблемы трансфузиологии УК-1 ПК-6	Основы иммуногематологии. Предмет, содержание и задачи иммуногематологии. Понятие о групповых антигенах крови. Групповые антигены эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и плазменных белков. Понятие о групповых антителах крови. Структура и основные свойства групповых антител крови. Механизм взаимодействия антител с антигенами. Система антигенов АВО: антигены системы АВО. Трудноопределимые группы крови, их значение в трансфузиологической практике. Основные антигенные системы лейкоцитов, тромбоцитов и плазменных белков. Основные антигенные системы лейкоцитов HLA (гранулоцитов, лимфоцитов). Основные антигенные системы тромбоцитов. Основные антигенные системы плазменных белков (иммуноглобулины,- и -глобулины). Антигены гистосовместимости в плазме крови. Защитная роль групповых антигенов крови. Защитная роль естественных групповых антигенов крови. Значение групп крови человека при гемотрансфузиях. Иммунизация групповыми антигенами крови при переливании крови и её компонентов.

5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица (ДЕ)		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ДЕ-1	Основные принципы и организация современной трансфузионной терапии при лечении злокачественных новообразований УК-1 ПК-6	Задачи, структура, штаты и оснащение современной станции переливания крови; Задачи, структура, штаты и оснащение отделения переливания крови, кабинета трансфузионной терапии ЛПУ практического здравоохранения. Санитарно-эпидемический режим отделений переливания крови больниц.	Пользоваться оборудованием кабинета трансфузиологии; Организовать хранение и перемещение компонентов для гемотрансфузии;	Обязанностями врача, ответственного за проведение трансфузионной терапии в лечебных отделениях больницы; Постановкой показаний к трансфузионной терапии по патогенетическому принципу; Возможностью организовать аутогемотрансфузию и реинфузию в

				лечебном учреждении.
ДЕ-2	Переливание плазмы, концентрата тромбоцитов, криопреципитата, стандартных эритроцитов, эритроцитарной взвеси и кровезаменителей УК-1 ПК-6	Основная продукция, выпускаемая учреждениями службы крови; Донорская кровь и её компоненты; Препараты крови; Кровезаменители.	Механизмы лечебного действия современных трансфузионных средств (донорской крови, ее компонентов и препаратов, аутокрови и ее компонентов, гемокорректоров); Аппаратура для трансфузионной терапии	Определением показаний для гемотрансфузии при онкозаболевании.
ДЕ-3	Осложнения гемотрансфузионной терапии УК-1 ПК-6	Оценку изменений показателей гемограммы, анализов биохимического состава крови, гемостазиограммы, тромбоэластограммы, электрокоагулограммы, электрокардиограммы;	Признаки трансфузионных осложнений. Реакции онкобольных на трансфузионную терапию.	Оказание экстренной медицинской помощи при травмах и угрожающих жизни состояниях. Проводить реанимационные мероприятия при терминальных состояниях.
ДЕ-4	Иммунологические проблемы трансфузиологии УК-1 ПК-6	Понятие о групповых антигенах крови; Групповые антигены эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и плазменных белков; Понятие о групповых антителах крови; Структура и основные свойства групповых антител крови; Механизм взаимодействия антител с антигенами. Система антигенов АВО; Разновидности антигена А, их значение в	Методика иммунологически х исследований: определение группы крови по антигенной системе АВО, техника и ошибки определения по моноклональным антителам анти-А и анти-В; Методика и техника определения антигенов системы резус; Ошибки и трудности при определении	Определять антигены системы АВО и резус; Определять разновидности антигена А; Определять антитела системы АВО и резус; Проводить комплекс лечебных мер.

		трансфузиологической практике; Естественные антитела системы АВО и их свойства; Экстраагглютинины системы АВО; Иммунные антитела системы АВО; Основные группы и подгруппы крови по системе АВО, классификация групп крови.	антигенов системы резус; Методика определения лейкоцитарных антигенов; Методика определения тромбоцитарных антигенов; Методика определения антигенов плазменных белков; Методика специального выбора донора при гемотрансфузии.	
--	--	---	--	--

5.3.Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

Тема (основной раздел дисциплины)	№ дидактической единицы	Часы по видам занятий			Всего:
		Лекций	Пр.зан.	Сам.р.с.	
Основные принципы и организация современной трансфузионной терапии при лечении злокачественных новообразований.	ДЕ 1		16	16	32
Переливание плазмы, концентрата тромбоцитов, криопреципитата, стандартных эритроцитов, эритроцитарной взвеси и кровезаменителей.	ДЕ 2		4	4	8
Осложнения гемотрансфузионной терапии.	ДЕ 3		16	16	32
Иммунологические проблемы трансфузиологии.	ДЕ 4				
ИТОГО			36	36	72

6. Примерная тематика:

6.1. Учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ

Выполняются по желанию ординаторов в рамках примерной тематики:

6.2. Рефератов

1. Задачи, структура, штаты и оснащение СПК, ОПК, кабинета трансфузионной терапии больницы;
2. Санитарно-эпидемиологический режим СПК и ОПК больниц
3. Заготовка крови и ее компонентов на СПК и ОПК больниц: организация, подготовка к работе операционной, эксфузионистов и доноров;
4. Хранение и выдача гемотрансфузионных сред: организация работы, условия и сроки хранения сред, оценка годности гемотрансфузионных сред, техническая документация;
5. Трансфузиологические операции: асептика и антисептика, классификация методов, способов проведения инфузионно-трансфузионной терапии, их краткая характеристика и показания к применению;
6. Общая характеристика системы гемостаза в норме: структура, функциональная роль отдельных компонентов системы, методы исследования сосудисто-тромбоцитарного и плазменного звеньев общего гемостаза.

7. Ресурсное обеспечение.

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры онкологии и лучевой диагностики, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.57 Онкология. При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее медицинское образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

7.1. Образовательные технологии

Получение профессиональных знаний осуществляется путем изучения дидактических единиц рабочей программы на практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы ординаторов в рамках, отведенных учебным планом и программой часов.

Практические занятия до 70 % времени, отведенного на аудиторные занятия, проводятся отработка коммуникативных навыков, унифицированных компетенций с применением интерактивной и активных форм проведения занятий: ординаторы готовят презентации, доклады; обмениваются мнением по проблематике занятия; также проводятся и игровые формы обучения; решают ситуационные задачи, деловые, ситуационно-ролевые игры с моделированием ситуаций «врач-пациент»; отработка коммуникативных навыков проводится с симулированными пациентами. Отрабатываются основные этапы построения диалога с пациентом, членами их семьи: начало коммуникации, обмен информацией, реакция на информацию, конец коммуникации; защита учебных проектных заданий в малых группах, встречи с руководителями практического здравоохранения.

Для проведения практических занятий оснащен компьютерный класс с использованием современного программного оборудования, где обучающиеся самостоятельно под контролем преподавателя анализируют статистические данные, работают с Интернет-ресурсами, решают ситуационные задачи.

Также предусмотрено использование электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале edusa.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента».

Самостоятельная работа обучающегося реализуется в форме внеаудиторной самостоятельной работы, в том числе учебно-исследовательской работы *и научно-исследовательских работ*

Самостоятельная работа включает в себя:

- работу с электронными источниками и информационными базами данных.
- подготовку к практическим занятиям;
- изучение учебных пособий;
- изучение нормативных правовых актов и иных документов, определяющих деятельность медицинских организаций и медицинских работников;
- участие в конференциях кафедры, клинических баз кафедры, научного общества молодых ученых УГМУ.
- написание тематических докладов на проблемные темы;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- самостоятельное изучение темы в рамках «круглых столов»;
- самостоятельная подготовка учебных проектных заданий в малых группах.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации включают компьютерное тестирование, перечень вопросов к собеседованию. Обучение по дисциплине завершается зачетом в 3 семестре.

Отчетной документацией является табель успеваемости, дневник ординатора, в котором преподаватель фиксирует характер и объем выполненной работы, отметки о сдаче зачета.

7.2. Материально-техническое оснащение

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра онкологии и лучевой диагностики	Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения. Учебные слайды, видеофильмы. Компьютерный класс: компьютерные обучающие программы. Клинические демонстрации. Мультимедийный проектор с набором презентаций. Фантомный класс кафедры. Муляжи Тестовые вопросы и задачи. Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе Тонометр. Стетоскоп. Фонендоскоп. Термометр. Медицинские весы Ростомер. Противошоковый набор. Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий. Электрокардиограф. Облучатель бактерицидный. Негатоскоп. Иглы для забора биопсийного материала. Бланки медицинской документации на онкологических больных.
ГБУЗ СООД Свердловский областной онкологический диспансер	Отделения, кабинеты, помещения клинической базы медицинской организации, отделение переливания крови, отделения: общей онкологии; голова, шея; абдоминальное; гинекологическое; урологическое; торакальное; проктологическое; маммологическое; отделение комплексной терапии предатков; отделение противоопухолевой терапии; нейрохирургическое отделение;

	радиологические отделения (№1,2,3,4); отделение персонифицированной терапии, патологоанатомическое отделение, отделение радионуклидной диагностики, отделения рентгенодиагностики, отделение рентгенохирургических методов лечения, эндоскопическое отделение, отделение паллиативной медицинской помощи; отделения анестезиологии и реанимации.
МАУ «Городская клиническая больница № 40»	Отделения, кабинеты, помещения клинической баз медицинских организаций: отделение переливания крови Оборудование: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

7.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

7.3.1. Системное программное обеспечение

7.3.1.1.Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard№ 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- ExchangeServer 2007 Standard(лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

7.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter(OpenLicense№ 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro(OpenLicense№ 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

7.3.2. Прикладное программное обеспечение

7.3.2.1.Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

7.3.2.2.Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение портал дистанционного образования Cix.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

7.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;
- справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;
- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;
- Институциональный репозиторий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1.1. Основная литература

1. Барышев Б.А. Кровезаменители. Компоненты крови: справочник для врачей. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Н-Л, 2010. – 204 с.
2. Донсков С.И., Мороков В.А. Группы крови человека: руководство по иммуносерологии. – М.: Скороходов В.А., 2011. – 1016 с.
3. Жибурт Е.Б. Гемокомпонентная терапия. – М.: НМХЦ им. Н.И. Пирогова, 2017. – 62с.
4. Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р. Заготовка и переливание тромбоцитов: руководство для врачей. – М.: РАЕН, 2013. – 376с.
5. Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А. Правила и аудит переливания крови: руководство для врачей. – М., РАЕН, 2010 – 347 с.
6. Жибурт Е.Б. Правила переливания плазмы. – М.: Медицина; Шико, 2008. – 240 с.
7. Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р., Шестаков Е.А., Вергопуло А.А. Менеджмент крови пациента. М.: НМХЦ им. Н.И. Пирогова, 2014. – 64 с.
8. Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Вергопуло А.А., Кузьмин Н.С. Правила и протоколы переливания крови. М.: НМХЦ им. Н.И. Пирогова, 2014. – 32 с.
10. Трансфузиология: национальное руководство / под ред. А.А. Рагимова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 1184 с.
11. Сидоров С.К., Чемоданов И.Г., Аюпова Р.Ф., Кожемяко О.В., Шихмирзаев Т.А., Жибурт Е.Б. Стандарты и индивидуальные подходы в клинической трансфузиологии // Трансфузиология. – 2017. – Т. 18, № 2. – С.55-60.

8.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ

1. База данных «Электронная библиотека медицинского ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019 Сайт БД: <http://www.studmedlib.ru>
2. Электронная База Данных (БД) Medline Medline complete Сублицензионный договор №646 Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: <http://search.ebscohost.com>
3. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: www.scopus.com
4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: <http://webofknowledge.com>

Научная электронная библиотека Science Index "Российский индекс цитирования".
Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы
Science Index Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019 Сайт
БД: <https://elibrary.ru>

Дополнительные информационные ресурсы

Отечественные:

- <http://www.transfusion.ru>
- <http://www.medknigaservis.ru/>
- <http://www.booksmed.com/>
- <http://www.consultant.ru>
- <http://www.rosoncoweb.ru>
- <http://www.hematology.ru>
- <http://oncology.ru>
- <http://www.doktor.ru/onkos>
- <http://www.llood.ru>
- <http://www.ракунет.рф>

Зарубежные:

- <http://www.mymedline.com/cancer>
- <http://www.biomednet.com>
- <http://www.cancerbacup.org.uk>
- <http://www.cancerworld.org/ControlloFL.asp>
- <http://www.bioscience.org>
- <http://www.medicalconferences.com>
- <http://www.meds.com>
- <http://oncolink.upenn.edu>
- <http://www.chemoemboli.ru>
- <http://www.cancernetwork.com>
- <http://www.sgo.org>
- <http://www.elsevier.com/inca/publications/store>
- <http://auanet.org>
- <http://www.eortc.be/home/gugroup>
- <http://uroweb.nl/eau>
- <http://www.urolog.nl>
- <http://www.breastcancer.net>
- <http://www.iaslc.org>
- <http://www.elsevier.nl/gejng/10/30/34/show>
- <http://www.lib.uiowa.edu/hardin/md/ej.html>
- http://www.cancer.gov/search/cancer_literature
- <http://highwire.stanford.edu> – <http://www.asco.org>
- <http://www.esmo.org>

8.1.3. Учебно-методическое пособие

10. Колосков А.В. Диагностика заболеваний свертывающей системы крови: учебно-методическое пособие. – СПб.: КОСТА, 2015. – 52с.

9. Колосков А.В. показания к гемотрансфузионной терапии и техника выполнения гемотрансфузий: учебно-методическое пособие. – СПб.: КОСТА, 2014. – 52 с.

13. Техническое руководство американской ассоциации банков крови. – пер. с англ. – Милан: Европейская школа трансфузионной медицины, 2000. – 1056 с. 8.2.1. Учебно-методические пособия (учебные задания).

8.2. Дополнительная литература

1. Баранова Г.Н., Мадзаев С.Р., Шестаков Е.А., Жибурт Е.Б. От нормативов переливания крови на профильную койку – к менеджменту крови пациента // Трансфузиология. – 2013. – Т.14, №1. – С. 47-57.
2. Буркитбаев Ж.К., Абдрахманова С.А., Скорикова С.В., Савчук Т.Н., Жибурт Е.Б. Остаточный риск трансфузионного инфицирования при переливании компонентов крови // Служба крови Республики Казахстан. – 2016. – №2. – С.29-33. 11
3. Губанова М.Н., Шихмирзаев Т.А., Жибурт Е.Б. Особенности национальной биологической пробы при переливании крови // Менеджер здравоохранения. – 2016. – №6. – С.53-59.
4. Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р. Заготовка и переливание тромбоцитов: руководство для врачей. – М.: РАЕН, 2013. – 376 с.
5. Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р., Шестаков Е.А., Вергопуло А.А. Менеджмент крови пациента. – М.: НМХЦ им. Н.И. Пирогова, 2014. – 64 с.
6. Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р., Вергопуло А.А., Кузьмин Н.С. Гемокомпонентная терапия: плюсы и минусы // Здравоохранение. – 2015. – №11. – С.50-57.
7. Жибурт Е.Б., Протопопова Е.Б., Губанова М.Н., Каюмова Л.И., Кузьмин Н.С., Танкаева Х.С. Циркуляторная перегрузка – «новое» осложнение переливания крови // Трансфузиология. – 2016. – Т.17, №3. – С.76-89.
8. Кожемяко О.В., Бакулина А.Ю., Зейлер Е.И., Жибурт Е.Б. Ошибка при переливании крови в экстремальной ситуации // Медицина катастроф. – 2017. – № 3 (99). – С. 63-65.
9. Кожемяко О.В., Бакулина А.Ю., Зейлер Е.И., Жибурт Е.Б. Пациенту перелили иногруппные эритроциты. Какие действия медперсонала привели к ошибке? // Заместитель главного врача. – 2017. – № 7. – С. 40-47.
11. Протопопова Е.Б., Танкаева Х.С., Кузьмин Н.С., Шихмирзаев Т.А., Зарубин М.В., Мадзаев С.Р., Губанова М.Н., Жибурт Е.Б. Трансфузионная терапия при трансплантации аутологичных стволовых клеток // Трансфузиология. – 2016. – Т.17, №2. – С. 47-56.
12. Сидоров С.К., Чемоданов И.Г., Аюпова Р.Ф., Кожемяко О.В., Шихмирзаев Т.А., Жибурт Е.Б. Стандарты и индивидуальные подходы в клинической трансфузиологии // Трансфузиология. – 2017. – Т. 18, № 2. – С.55-60.

9. Аттестация по дисциплине

Этапы проведения зачета: тестирование, собеседование.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении к РПД.

11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале educa.usma.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

13. Полный состав УМК дисциплины включает:

- ФГОС ВО соответствующего направления подготовки/ специальности, наименование профессионального стандарта;
- Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе,

подпись которого заверена печатью учебно-методического управления. РПД должна быть рецензирована.

- Тематический *календарный* план лекций на *текущий* учебный год (семестр);
- Тематический *календарный* план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на *текущий* учебный год (семестр);
- Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;
- Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
- Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.
- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену).
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.