

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России)

Принят решением
КМС ПДО
« 15 » 05 2024 г.
Протокол № 139

УТВЕРЖДАЮ
проректор по последипломному
образованию
Е.Г. Кондюрина
« 15 » 05 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

«Трансфузиология»

Специальность 31.08.04 «Трансфузиология»
(ординатура)



Новосибирск 2024

Содержание

1. Общая характеристика	3
2. Цель и задачи дисциплины	3
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Общая трудоемкость дисциплины	5
5. Результаты обучения	5
6. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы	15
7. Формы контроля знаний	16
8. Учебно-тематический план дисциплины «Трансфузиология»	17
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	23

Рабочую программу разработал(и):

Фамилия И.О.	Должност ь	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Ковынев И.Б.	профессо р	д.м.н., профессор	Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии (ФПК и ППВ)
Поспелова Т.И.	зав.кафед рой	д.м.н., профессор	Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии (ФПК и ППВ)

Рецензент(ы):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Дорофеев С.Б.	Председател ь	К.м.н.	ООО "Гуманитарные проекты - XXI век"
Моор Ю.В.	Главный врач	к.м.н.	ГБУЗ НСО «Новосибирский клинический центр крови»

1. Общая характеристика

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ординатура) с учётом рекомендаций примерной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.04 «Трансфузиология»

2. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины "Трансфузиология" является подготовка квалифицированного специалиста - «Врач-трансфузиолог», обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе, обладающего следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции
Универсальные компетенции	
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Профессиональные компетенции	
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

Задачами освоения дисциплины является:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача трансфузиолога и способного

успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача трансфузиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Сформировать систему знаний, умений, навыков, владений новейшими технологиями и методиками в сфере трансфузиологии.

4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при критических состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по трансфузиологии и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой медицинской и неотложной помощи.

6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к блоку Б1.Б.1 образовательной программы высшего образования по специальности 31.08.04 «Трансфузиология»

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- зачетных единиц - 28
- академических часов - 1008

5. Результаты обучения

В результате освоения дисциплины «Трансфузиология» обучающийся ординатор должен:

Знать:

- УК-1 Зн.1 профессиональной компетенции врача-специалиста
- УК-1 Зн.2 Знать основные аналитические методы применяемые в естественно научных и медико-биологических исследованиях
- УК-1 Зн.3 Иметь оптимальный объем правовых знаний
- УК-1 Зн.4 Знать теоретические основы нервной деятельности, механизмы абстрактного мышления
- УК-1 Зн.5 Знать психофизиологические основы познавательной деятельности
- УК-1 Зн.6 Знать основные операции, виды и формы мышления
- ПК-1 Зн.1 определение понятия «здоровье», закономерности формирования здорового
- ПК-1 Зн.2 социально - гигиенические и медицинские аспекты профилактики наркомании
- ПК-1 Зн.3 определения понятий профилактика, медицинская профилактика
- ПК-1 Зн.4 группы здоровья населения, виды профилактики, факторы риска возникновения заболеваний
- ПК-1 Зн.5 основы рационального питания
- ПК-1 Зн.6 Знать содержание понятий здоровья, адаптации, здорового образа жизни, качества жизни
- ПК-1 Зн.7 Знать основные направления в профилактике заболеваний и формировании здорового образа жизни
- ПК-2 Зн.1 вопросы организации диспансерного наблюдения за здоровыми и больными
- ПК-2 Зн.2 вопросы профилактики заболеваний
- ПК-2 Зн.3 вопросы медико-социальной экспертизы
- ПК-5 Зн.1 клинические и современные функциональные, лабораторные, радиологические, эндоскопические, ультразвуковые и другие методы исследования
- ПК-5 Зн.2 основы бактериологической, вирусологической диагностики, основы гистологического и цитологического исследования
- ПК-5 Зн.3 основы иммунологических исследований
- ПК-6 Зн.1 предмет, задачи и разделы трансфузиологии как самостоятельной комплексной научно-практической медицинской дисциплины
- ПК-6 Зн.2 содержание основных научно-практических направлений общей, производственной и клинической

трансфузиологии

- ПК-6 Зн.3 основы организации службы крови и трансфузиологической помощи в соответствии с методическими документами ВОЗ и Совета Европы
- ПК-6 Зн.4 основы организации службы крови, трансфузиологической и гематологической помощи в РФ
- ПК-6 Зн.5 организационно-методическая структура службы крови РФ
- ПК-6 Зн.6 действующие инструктивно-методические документы по организации и деятельности службы крови и трансфузионной терапии
- ПК-6 Зн.7 задачи, структура, категоричность, штаты и оснащение станции переливания крови
- ПК-6 Зн.8 задачи, структура, категоричность, штаты и оснащение отделения переливания крови больниц
- ПК-6 Зн.9 задачи, штаты, оснащение кабинета трансфузионной терапии больниц
- ПК-6 Зн.10 задачи, штаты и оснащение отделений (кабинетов) экстракорпоральной очистки и фракционирования крови больниц и поликлиник
- ПК-6 Зн.11 задачи, организация работы и функциональные обязанности сотрудников подразделений станции переливания крови
- ПК-6 Зн.12 задачи, организация работы и функциональные обязанности сотрудников отделения переливания крови больницы
- ПК-6 Зн.13 задачи, организация работы и функциональные обязанности сотрудников кабинета трансфузионной терапии больницы (врача ответственного за постановку трансфузионной терапии в больнице)
- ПК-6 Зн.14 обязанности врача, ответственного за проведение трансфузионной терапии в лечебных отделениях больницы
- ПК-6 Зн.15 методика проверки организации трансфузионной терапии(работы отделений переливания крови, кабинета трансфузионной терапии) в лечебных учреждениях
- ПК-6 Зн.16 основная продукция, выпускаемая учреждениями Службы крови
- ПК-6 Зн.17 основные требования (стандарты) к продукции, выпускаемой учреждениями службы крови
- ПК-6 Зн.18 принципы планирования деятельности учреждений службы крови и отчетности

- ПК-6 Зн.19 организация донорства. Закон РФ о донорах крови и ее компонентов. Кодекс этики донорства крови Международного общества переливания крови
- ПК-6 Зн.20 классификация видов донорства
- ПК-6 Зн.21 требования к отбору доноров крови, ее компонентов порядок их обследования, режим разных видов донорства, абсолютные и относительные противопоказания к различным видам донорства, порядок обследования доноров и оформление документации согласно действующим инструкциям
- ПК-6 Зн.22 права, обязанности и льготы донорам
- ПК-6 Зн.23 организация, методы пропаганды и агитации донорства
- ПК-6 Зн.24 основы иммуногематологии (групповые антигены и антитела, системы антигенов крови, группы крови, их значение в физиологии, патологии и трансфузиологии), принципы серологических реакций, используемых в трансфузиологической практике
- ПК-6 Зн.25 особенности определения резус-принадлежности у доноров, реципиентов, беременных
- ПК-6 Зн.26 система крови, современная схема кроветворения, функциональные особенности клеток крови
- ПК-6 Зн.27 система гемостаза, ее функции, структура, компоненты свертывающего и противосвертывающего звеньев, механизмы гемостаза, современные схемы первичного и вторичного гемостаза, защитные противосвертывающие системы, методы исследования системы гемостаза
- ПК-6 Зн.28 основы консервирования крови и ее компонентов, методы консервирования крови и ее компонентов, современные гемоконсерванты
- ПК-6 Зн.29 организация заготовки крови и ее компонентов
- ПК-6 Зн.30 аппаратура для заготовки и фракционирования крови
- ПК-6 Зн.31 организация приготовления препаратов крови
- ПК-6 Зн.32 методы гемофереза (плазмафереза, цитафереза)
- ПК-6 Зн.33 организация заготовки костного мозга и гемопоэтических клеток
- ПК-6 Зн.34 общие вопросы бактериологического контроля при заготовке крови, ее компонентов, костного мозга, приготовления препаратов крови
- ПК-6 Зн.35 организация хранения и транспортировки гемотрансфузионных сред

- ПК-6 Зн.36 общие вопросы контроля качества продукции, выпускаемой учреждениями службы крови
- ПК-6 Зн.37 препараты крови и их значение для клинической практики, классификация компонентов и препаратов крови
- ПК-6 Зн.38 кровезаменители (гемокорректоры) и их значение в клинической практике, классификация кровезаменителей в зависимости от их состава и лечебных свойств
- ПК-6 Зн.39 показания к трансфузионной терапии по патогенетическому принципу
- ПК-6 Зн.40 принципы составления программ трансфузионной терапии
- ПК-6 Зн.41 аппаратура для трансфузионной терапии
- ПК-6 Зн.42 организация аутогемотрансфузий и реинфузий в лечебных учреждениях
- ПК-6 Зн.43 показания к специальному подбору гемотрансфузионных сред (специальный выбор донора, индивидуальный подбор трансфузионной среды)
- ПК-6 Зн.44 классификация посттрансфузионных осложнений, причины, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика каждого вида посттрансфузионных осложнений
- ПК-6 Зн.45 классификация гемостазиопатий (расстройств гемостаза), классификация геморрагических диатезов, их клиничко-лабораторная диагностика и принципы гемостатической терапии, особенности трансфузионной терапии при гемостазиопатиях
- ПК-6 Зн.46 особенности трансфузионной терапии в хирургической практике
- ПК-6 Зн.47 особенности трансфузионной терапии в терапевтической практике
- ПК-6 Зн.48 особенности трансфузионной терапии в онкогематологической практике
- ПК-6 Зн.49 особенности трансфузионной терапии акушерско-гинекологической практике
- ПК-6 Зн.50 особенности трансфузионной терапии в неонатологии и в педиатрической практике
- ПК-6 Зн.51 особенности трансфузионной терапии при инфекционных заболеваниях
- ПК-6 Зн.52 трансфузиологическое обеспечение искусственного кровообращения
- ПК-6 Зн.53 документация трансфузионной терапии

- ПК-6 Зн.54 Организация неотложной анестезиолого-реанимационной помощи на догоспитальном этапе
- ПК-6 Зн.55 Клиника, диагностика и принципы интенсивной терапии сепсиса и септического шока
- ПК-6 Зн.56 Принципы патогенетической и симптоматической терапии неотложных клинических состояний, основанные на заместительной терапии и управлении жизненно-важными функциями организма
- ПК-6 Зн.57 Современные методы интенсивной терапии в ближайшем послеоперационном периоде, интенсивная терапия при критических состояниях в хирургии, кардиологии, терапии, неврологии, нейрохирургии, инфекционной клинике, травматологии, урологии, детской хирургии, педиатрии, акушерстве и гинекологии, токсикологии и нефрологии
- ПК-9 Зн.1 определение понятия «здоровье», закономерности формирования здорового образа жизни
- ПК-9 Зн.2 Знать нормативные акты в области охраны здоровья граждан и профилактики заболеваний
- ПК-9 Зн.3 Знать основные понятия, принципы, задачи и методы медицинской педагогики
- ПК-9 Зн.4 Знать современные технологии обучения пациентов

Уметь:

- УК-1 Ум.1 четко и кратко доложить историю болезни при докладе на обходе, клиническом разборе, клинко-анатомической конференции и других мероприятиях.
- УК-1 Ум.2 Уметь использовать аналитические и интерпретационные методы применительно к научным исследованиям
- УК-1 Ум.3 Уметь аргументировано принимать правомерные решения при осуществлении профессиональной медицинской деятельности.
- УК-1 Ум.4 Уметь организовывать самостоятельный умственный труд (мышление) и работу с информацией (синтез)
- УК-1 Ум.5 Уметь определять основные формы логического мышления
- ПК-1 Ум.1 побуждать пациента к здоровому образу жизни
- ПК-1 Ум.2 проводить профилактические мероприятия, позволяющие обеспечить удовлетворительное состояние здоровья

и самочувствия пациента

- ПК-1 Ум.3 выявлять факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний
- ПК-1 Ум.4 Осуществлять первичную профилактику в группах высокого риска болезней
- ПК-1 Ум.5 координировать мероприятия по оздоровлению, профилактике, лечению
- ПК-1 Ум.6 Уметь выделять психологические факторы в этиологии и патогенезе психических и соматических заболеваний
- ПК-1 Ум.7 Уметь распознавать психологические особенности личности, влияющие на возникновение соматических заболеваний и психических расстройств
- ПК-2 Ум.1 проводить профилактические мероприятия, позволяющие обеспечить удовлетворительное состояние здоровья и самочувствия пациента
- ПК-2 Ум.2 координировать мероприятия по оздоровлению, профилактике, лечению
- ПК-2 Ум.3 выявлять факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний
- ПК-2 Ум.4 осуществлять первичную профилактику в группах высокого риска социально-значимых заболеваний
- ПК-5 Ум.1 применять объективные методы обследования больного, выявлять общие и специфические признаки заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии
- ПК-5 Ум.2 формулировать диагноз
- ПК-5 Ум.3 составлять план обследования больного с использованием современных лабораторных и инструментальных методов исследования реанимационных мероприятий, оказывать необходимую срочную помощь
- ПК-5 Ум.4 проводить необходимые инструментальные исследования
- ПК-6 Ум.1 провести медицинское обследование доноров крови и ее компонентов
- ПК-6 Ум.2 провести гемоэкфузию у донора
- ПК-6 Ум.3 визуально оценить пригодность заготовленной крови, ее компонентов и препаратов для переливания
- ПК-6 Ум.4 провести донорский плазмаферез
- ПК-6 Ум.5 определить группу крови системы эритроцитарных антигенов АВ0 с помощью стандартных сывороток

- ПК-6 Ум.6 заготовить свежемороженную плазму
- ПК-6 Ум.7 определить группу крови системы эритроцитарных антигенов РЕЗУС с помощью сывороток, содержащих полные антитела
- ПК-6 Ум.8 провести пробу на индивидуальную совместимость по системе антигенов АВ0
- ПК-6 Ум.9 провести пробу на индивидуальную совместимость по системе антигенов РЕЗУС с использованием 33 полиглюкина
- ПК-6 Ум.10 провести биологическую пробу на совместимость при переливании консервированной крови и ее компонентов
- ПК-6 Ум.11 перелить свежемороженную плазму
- ПК-6 Ум.12 приготовить отмытые эритроциты
- ПК-6 Ум.13 перелить эритроцитсодержащие среды
- ПК-6 Ум.14 выполнить прямой антиглобулиновый тест
- ПК-6 Ум.15 выполнить непрямой антиглобулиновый тест
- ПК-6 Ум.16 интерпретировать результаты прямого антиглобулинового теста
- ПК-6 Ум.17 интерпретировать результаты непрямого антиглобулинового теста
- ПК-6 Ум.18 рассчитывать объем инфузионной терапии при острой кровопотере
- ПК-6 Ум.19 оказывать консультативную помощь врачам при проведении трансфузионной терапии
- ПК-6 Ум.20 оказывать консультативную и медицинскую помощь при возникновении посттрансфузионных реакций и осложнений
- ПК-6 Ум.21 Оказывать первую врачебную неотложную помощь при urgentных состояниях
- ПК-6 Ум.22 Проводить сердечно-легочную реанимацию, определять границы реанимации при наступлении клинической и биологической смерти
- ПК-6 Ум.23 Устанавливать необходимость продолженного наблюдения и интенсивной терапии и показания к нахождению больного в отделении (палате) интенсивной терапии (реанимации), до перевода в это отделение обеспечить необходимую интенсивную терапию и наблюдение за больным
- ПК-9 Ум.1 координировать мероприятия по оздоровлению, профилактике болезней
- ПК-9 Ум.2 Уметь организовать школу здоровья
- ПК-9 Ум.3 Уметь подготовить методический материал для обучения пациентов

- ПК-9 Ум.4 Уметь организовать учебный процесс
- ПК-9 Ум.5 Уметь объяснить суть диагноза пациенту и родственникам
- ПК-9 Ум.6 Уметь формулировать цели лечения
- ПК-9 Ум.7 Уметь определять предполагаемый результат лечения, характер и преимущества назначенного пациенту лечения
- ПК-9 Ум.8 Уметь разрабатывать письменные руководства для пациентов и их родственников
- ПК-9 Ум.9 Уметь подготавливать аудио- и видеозаписи с рекомендациями для пациентов и их близких

Владеть:

- УК-1 Вл.1 способностью логического и аргументированного анализа и интерпретации получаемой информации
- УК-1 Вл.2 ведения дискуссии и полемики
- УК-1 Вл.3 Владеть нормативно-правовыми актами в сфере охраны здоровья граждан РФ.
- УК-1 Вл.4 Владеть методологией проведения аналитических процедур в профессиональной сфере
- УК-1 Вл.5 Владеть методами самоконтроля
- УК-1 Вл.6 Владеть мыслительными операциями
- УК-1 Вл.7 Владеть различными стратегиями мышления
- ПК-1 Вл.1 владеть принципами и методами профилактики инфекционных и не инфекционных заболеваний
- ПК-1 Вл.2 Владеть навыком планирования совместной работы врача и медицинского психолога при постановке диагноза, профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни
- ПК-2 Вл.1 владеть принципами и методами профилактики и лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний
- ПК-5 Вл.1 методикой проведения ЭКГ
- ПК-6 Вл.1 методами клинического исследования донора и реципиента
- ПК-6 Вл.2 методами определения групп крови системы АВ0 простой реакцией с помощью стандартных гемагглютинирующих сывороток и стандартных реагентов с моноклональными антителами
- ПК-6 Вл.3 методами определения групп крови системы АВ0 перекрестным способом с помощью стандартных гемагглютинирующих сывороток, стандартных реагентов с

- моноклональными антителами и стандартными эритроцитами
- ПК-6 Вл.4 методами определения разновидностей антигена А эритроцитов
 - ПК-6 Вл.5 методами определения групп крови системы АВ0 в сложнодиагностируемых случаях с использованием различных реактивов
 - ПК-6 Вл.6 методами определения группы крови системы РЕЗУС реакцией конгломинации с применением желатина стандартными поликлональными (аллоиммунными) антирезусными сыворотками и стандартным моноклональным реагентом (с неполными антителами антирезус)
 - ПК-6 Вл.7 методами определения антигенов системы РЕЗУС универсальным реагентом антирезус
 - ПК-6 Вл.8 методами прямой и непрямой пробы Кумбса
 - ПК-6 Вл.9 методами проведения пробы на совместимость по системе АВ0 при гемотрансфузиях
 - ПК-6 Вл.10 методами проведения проб на совместимость по резус-фактору (реакцией конгломинации с желатином и полиглюкином) при гемотрансфузиях
 - ПК-6 Вл.11 методами проведения биологической пробы на совместимость при гемотрансфузиях
 - ПК-6 Вл.12 методами заготовки донорской крови в гемаконтейнеры
 - ПК-6 Вл.13 методами фракционирования консервированной крови на компоненты
 - ПК-6 Вл.14 методами плазмоцитафереза с использованием рефрижераторных центрифуг
 - ПК-6 Вл.15 методами аппаратного плазмоцитафереза
 - ПК-6 Вл.16 методами лабораторного обследования донорской крови и ее компонентов
 - ПК-6 Вл.17 компьютерной технологией паспортизации донорской крови и ее компонентов
 - ПК-6 Вл.18 методами отбора образцов крови и ее компонентов, препаратов, гемоконсервантов для бактериологического контроля
 - ПК-6 Вл.19 методами заготовки аутокрови и ее компонентов
 - ПК-6 Вл.20 методами удаления клеточных контаминантов из крови и ее компонентов с помощью фильтрующих устройств
 - ПК-6 Вл.21 методами патогенинактивации компонентов крови
 - ПК-6 Вл.22 методами иммуногематологического исследования при диагностике посттрансфузионных осложнений

- ПК-6 Вл.23 методами контроля состояния здоровья реципиента во время и после окончания трансфузий
- ПК-6 Вл.24 методами реинфузии аутоэритроцитов
- ПК-6 Вл.25 Навык выявления ведущего клинического синдрома у больного с неотложным состоянием
- ПК-6 Вл.26 Приемы оказания неотложной помощи обеспечение проходимости дыхательных путей, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца, дефибриляция
- ПК-6 Вл.27 Лечения неотложных состояний (шока, кровопотери, острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, комы, ЧМТ, ТЭЛА, ДВС-синдрома)
- ПК-6 Вл.28 Методы инфузионной и трансфузионной терапии и контроль за ее адекватностью, измерение ЦВД, применение инфузоматов
- ПК-9 Вл.1 организацией и проведением мероприятий по ведению здорового образа жизни
- ПК-9 Вл.2 организацией и проведением мероприятий по отказу от вредных привычек
- ПК-9 Вл.3 Владеть индивидуальными и групповыми методами консультирования пациентов
- ПК-9 Вл.4 Владеть современными методами обучения пациентов
- ПК-9 Вл.5 Владеть нормативной и распорядительной документацией
- ПК-9 Вл.6 Владеть навыками эффективного общения с пациентом

6. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- практическое занятие
- семинарское занятие
- лекция
- подготовка и защита рефератов
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах
- разбор клинических случаев
- посещение врачебных конференций, консилиумов

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- работа совместно с врачом (на рабочем месте)
- работа с отечественной и зарубежной литературой
- работа с Интернет-ресурсами
- подготовка рефератов, презентаций и сообщений для

выступлений на конференциях

- подготовка к промежуточной аттестации
- подготовка к семинарским и практическим занятиям

7. Формы контроля знаний

По окончании изучения дисциплины «**Трансфузиология**» проводится тестовый контроль, решение ситуационных задач, самостоятельное составление ситуационных задач, .

8. Учебно-тематический план дисциплины «Трансфузиология»

Содержание дисциплины «Трансфузиология» - 1008 академических часов

Индекс	Наименование разделов и дисциплин(модулей)	Всего часов	1 год			2 год			Знать, уметь, владеть	Форма контроля	
			лекции	семинары и практические занятия	самостоятельная работа	Трудоемкость (в зач. ед.)	лекции	семинары и практические занятия			самостоятельная работа
Б1.Б.1	Трансфузиология	1008	42	39	21	18	24	21	12	10	
Б1.Б.1.01	Общие вопросы трансфузиологии	6	2					2	2		
Б1.Б.1.01.01	Предмет, задачи и разделы трансфузиологии	6	2					2	2		УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; УК-1.Вл.1; УК-1.Вл.2; УК-1.Вл.3; УК-1.Вл.4; УК-1.Вл.5; УК-1.Вл.6; УК-1.Вл.7; ПК-1.3н.1; ПК-1.3н.2; ПК-1.3н.3; ПК-1.3н.4; ПК-1.3н.5; ПК-1.3н.6; ПК-1.3н.7; ПК-2.3н.1; ПК-2.3н.2; ПК-2.3н.3
Б1.Б.1.02	Организация службы крови, принципы планирования работы учреждений службы крови. Основная продукция, выпускаемая учреждениями службы крови и стандарты к продукции	38	16	4				14	4		
Б1.Б.1.02.01	Организация службы крови в России	12	4	4				4			УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.3н.3; УК-1.Вл.2; УК-1.Вл.3; УК-1.Вл.4; УК-1.Вл.5; УК-1.Вл.6; УК-1.Вл.7; ПК-1.Вл.2; ПК-6.3н.1; ПК-6.3н.2; ПК-6.3н.3; ПК-6.3н.4; ПК-6.3н.5; ПК-6.3н.6; ПК-6.3н.7; ПК-6.3н.8; ПК-6.3н.9; ПК-6.3н.10; ПК-6.3н.11; ПК-6.3н.12; ПК-6.3н.13; ПК-6.3н.14; ПК-6.3н.15; ПК-6.3н.16; ПК-6.3н.17; ПК-6.3н.18; ПК-6.3н.19; ПК-9.Ум.1; ПК-9.Ум.2; ПК-9.Ум.3; ПК-9.Ум.4; ПК-9.Ум.5; ПК-9.Ум.6; ПК-9.Ум.7; ПК-9.Ум.8; ПК-9.Ум.9; ПК-9.Вл.1
Б1.Б.1.02.02	Продукция службы крови	14	6					6	2		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.3н.5; УК-1.Вл.1; УК-1.Вл.2; УК-1.Вл.3; УК-1.Вл.4; УК-1.Вл.5; УК-1.Вл.6; УК-1.Вл.7
Б1.Б.1.02.03	Стандарты в службе крови РФ	12	6					4	2		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Вл.2
Б1.Б.1.03	Донорство, требования к отбору доноров, порядок их обследования	36	18				2	10	6		
Б1.Б.1.03.01	Донорство в РФ, классификация доноров. Агитация и пропаганда донорства	14	6				2	4	2		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.3; УК-1.3н.4; УК-1.Вл.1; УК-1.Вл.2; УК-1.Вл.3; УК-1.Вл.4; УК-1.Вл.5; УК-1.Вл.6; УК-1.Вл.7; ПК-1.3н.1; ПК-1.3н.4; ПК-1.3н.5; ПК-1.3н.6; ПК-1.3н.7; ПК-6.3н.20; ПК-6.3н.21; ПК-6.3н.22; ПК-6.3н.23; ПК-6.3н.24; ПК-6.3н.25

Б1.Б.1.03.02	Медицинское освидетельствование донора	10		6				2	2		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.1; УК-1.3н.3; УК-1.3н.5; УК-1.3н.6; УК-1.Вл.2; УК-1.Вл.3; УК-1.Вл.4; УК-1.Вл.5; ПК-1.3н.1; ПК-1.3н.2; ПК-9.3н.1; ПК-9.3н.2; ПК-9.3н.3; ПК-9.3н.4; ПК-9.Вл.1; ПК-9.Вл.2; ПК-9.Вл.3; ПК-9.Вл.4; ПК-9.Вл.5; ПК-9.Вл.6
Б1.Б.1.03.03	Документация и порядок учета безвозмездных и платных доноров	12		6				4	2		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.2; УК-1.Вл.3; УК-1.Вл.4; УК-1.Вл.5; УК-1.Вл.6; УК-1.Вл.7
Б1.Б.1.04	Принципы клинической оценки результатов диагностического обследования донора и пациента.	16		6	6			4			
Б1.Б.1.04.01	Влияние различных видов кроводач на организм донора	14		6	4			4			УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.1; УК-1.Вл.2; УК-1.Вл.3; УК-1.Вл.4; УК-1.Вл.5; УК-1.Вл.6; УК-1.Вл.7; ПК-1.3н.4; ПК-1.3н.5; ПК-1.Вл.1; ПК-2.Ум.1; ПК-2.Ум.2
Б1.Б.1.04.02	Оценка состояния доноров. Методы клинического, лабораторного и инструментального исследования доноров.	2			2						УК-1.Ум.1; УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.1; УК-1.3н.2; УК-1.3н.3; УК-1.3н.4; УК-1.3н.5; УК-1.3н.6; УК-1.Вл.1; УК-1.Вл.2; УК-1.Вл.3; УК-1.Вл.4; УК-1.Вл.5; УК-1.Вл.6; УК-1.Вл.7; ПК-1.3н.1; ПК-1.3н.2; ПК-1.Вл.1; ПК-1.Вл.2; ПК-2.Вл.1; ПК-5.Вл.1
Б1.Б.1.05	Основы консервирования крови и ее компонентов, современные гемоконсерванты	30		10	8			2	8	2	
Б1.Б.1.05.01	Основы консервирования крови и её компонентов. Принципы консервирования крови и её компонентов.	16		6	4			2	4		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; ПК-6.3н.28; ПК-6.3н.29; ПК-6.3н.30; ПК-6.3н.31; ПК-6.3н.32; ПК-6.3н.33; ПК-6.3н.34; ПК-6.3н.35; ПК-6.3н.36; ПК-6.3н.37; ПК-6.3н.38
Б1.Б.1.05.02	Современные гемоконсерванты. Организация приготовления гемоконсервантов. Контроль качества гемоконсервантов.	2								2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.05.03	Биохимические и морфологические изменения крови и её компонентов при консервировании и хранении. Методы консервирования крови и ее компонентов	12		4	4					4	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.06	Кроветворение и болезни крови	60	4	18	8			6	18	6	
Б1.Б.1.06.01	Кроветворение и его регуляция	18		6	4			2	6		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.3н.4; ПК-6.3н.26
Б1.Б.1.06.02	Анемический синдром	18		6	4			2	6		УК-1.Ум.1; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.3н.1; ПК-1.Ум.1; ПК-1.Ум.2; ПК-1.Ум.3; ПК-1.Ум.4; ПК-1.Ум.5; ПК-1.Ум.6; ПК-1.Ум.7
Б1.Б.1.06.03	Гемобласты	24	4	6				2	6	6	УК-1.Ум.1; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.3н.1; ПК-1.Ум.1; ПК-1.Ум.2; ПК-1.Ум.3; ПК-1.Ум.4; ПК-1.Ум.5; ПК-1.Ум.6; ПК-1.Ум.7
Б1.Б.1.07	Препараты крови и кровезаменители, классификация препаратов. их значение в клинической практике, механизмы лечебного действия современных трансфузионных средств	36	2	10				2	14	8	
Б1.Б.1.07.01	Классификатор трансфузионных препаратов крови	8		2				2	2	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.07.02	Экспертиза качества, безопасности, постоянства состава препаратов внутривенного иммуноглобулина и их применение	6							4	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; ПК-1.Вл.1; ПК-1.Вл.2
Б1.Б.1.07.03	Восполнение и восстановление функции крови с помощью кровезаменителей, классификация плазмозаменителей	12		6					4	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.07.04	Показания и противопоказания к применению плазмозаменителей, способ применения и дозы.	10	2	2					4	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.08	Подготовка больного к гемотрансфузии, наблюдение за больным во время и после гемотрансфузии	32		12	4			2	8	6	

Б1.Б.1.08.01	Подготовка пациента к гемотрансфузии. Документация, связанная с переливанием донорской крови и её компонентов.	14		6				2	6		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.3н.3
Б1.Б.1.08.02	Наблюдение за больным во время и после трансфузии.	18		6	4			2	6		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.3н.1; УК-1.3н.4; ПК-2.Ум.1
Б1.Б.1.09	Трансфузиологические операции, аппаратура для трансфузионной терапии	42		18	14			2	8		
Б1.Б.1.09.01	Трансфузиологические операции. Асептика и антисептика при проведении трансфузиологических операций.	16		6	4			2	4		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; ПК-1.Вл.1; ПК-1.Вл.2; ПК-5.3н.1; ПК-5.3н.2; ПК-5.3н.3
Б1.Б.1.09.02	Пункция и катетеризация периферических вен. Системы для трансфузий в вену. Техника трансфузий в периферическую вену.	12		6	4			2			УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4
Б1.Б.1.09.03	Классификация методов и способов проведения инфузионно-трансфузионной терапии. Ошибки и осложнения при пункции и катетеризации центральных вен.	14		6	6			2			УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; ПК-6.3н.39; ПК-6.3н.40; ПК-6.3н.41; ПК-6.3н.42; ПК-6.3н.43
Б1.Б.1.10	Система гемостаза, ее функции, структура, компоненты, механизмы гемостаза, методы исследования, современные схемы коррекции нарушений гемостаза	40	2	10	14			6	8		
Б1.Б.1.10.01	Механизмы гемостаза	16		6	4			2	4		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4
Б1.Б.1.10.02	Принципы, методы и схемы исследования системы гемостаза	14		4	6			2	2		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; ПК-6.3н.27
Б1.Б.1.10.03	Основные средства антитромботической терапии и контроль за антитромботической профилактикой и терапией	10	2		4			2	2		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4
Б1.Б.1.11	Водно-электролитный баланс, нарушения и принципы коррекции	44	2	14	14			2	12		
Б1.Б.1.11.01	Водно-солевой обмен: жидкостные пространства организма, нарушения водно-электролитного баланса	14		4	4			2	4		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.11.02	Кислотно-основной гомеостаз, поддержание постоянства рН, нарушения кислотно-основного гомеостаза	16	2	6	4				4		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.11.03	Коррекция нарушений водно-электролитного обмена и кислотно-основного гомеостаза	14		4	6				4		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.1
Б1.Б.1.12	Парентеральное питание, принципы и организация парентерального питания	42	2	18	8				14		
Б1.Б.1.12.01	Определение потребности в основных питательных компонентах	18	2	6	4				6		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4
Б1.Б.1.12.02	Препараты для парентерального питания.	10		6					4		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4
Б1.Б.1.12.03	Организация парентерального питания в стационаре, схемы парентерального питания	14		6	4				4		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4
Б1.Б.1.13	Показания к инфузионно-трансфузионной терапии по патогенетическому принципу, принципы составления программ трансфузионной терапии	34	2	12	8				12		
Б1.Б.1.13.01	Показания к инфузионно-трансфузионной терапии	16		6	4				6		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.13.02	Принципы составления программы инфузионно-трансфузионной терапии	18	2	6	4				6		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.14	Механизмы лечебного действия методов эфферентной терапии	42		16	12				14		

Б1.Б.1.14.01	Основные механизмы воздействия экстракорпоральной гемокоррекции	16		6	4			6		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.14.02	Фильтрационные и гравитационные методы экстракорпоральной гемокоррекции: показания, методики проведения	14		6	4			4		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.14.03	Перфузионные, сорбционные и смешанные методы экстракорпоральной гемокоррекции: показания, методики проведения	12		4	4			4		УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.15	Иммуногематологические проблемы в трансфузиологии, принципы серологических реакций в трансфузиологической практике	70	12	24	4			16	14	
Б1.Б.1.15.01	Основы иммуногематологии. Предмет, содержание и задачи иммуногематологии. Понятие о групповых антигенах крови.	14	2	6				2	4	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.1; УК-1.3н.2; УК-1.3н.3; УК-1.3н.4; УК-1.3н.5; УК-1.3н.6
Б1.Б.1.15.02	Система антигенов АВО. Трудноопределимые группы крови, их значение в трансфузиологической практике. Химеры групп крови и их значение в трансфузиологической практике.	20	4	6				6	4	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; ПК-6.Вл.2; ПК-6.Вл.3; ПК-6.Вл.4; ПК-6.Вл.5; ПК-6.Вл.6; ПК-6.Вл.7; ПК-6.Вл.8; ПК-6.Вл.9; ПК-6.Вл.10
Б1.Б.1.15.03	Группы крови системы резус: антигены системы резус, группы крови по системе резус, разновидность антител системы резус и их особенности.	18	4	6				4	4	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.15.04	Другие антигенные системы. Методика специального выбора донора при гемотрансфузии	18	2	6	4			4	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.1
Б1.Б.1.16	Пробы на совместимость, биологическая проба на совместимость, специальный подбор трансфузионных средств	44	2	18	4			14	6	
Б1.Б.1.16.01	Обязательные контрольные исследования и пробы на совместимость при переливании донорской крови и её компонентов.	16	2	6				6	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.3; ПК-6.Ум.1; ПК-6.Ум.2; ПК-6.Ум.3; ПК-6.Ум.4; ПК-6.Ум.5; ПК-6.Ум.6; ПК-6.Ум.7; ПК-6.Ум.8; ПК-6.Ум.9; ПК-6.Ум.10; ПК-6.Ум.11; ПК-6.Ум.12; ПК-6.Ум.13; ПК-6.Ум.14; ПК-6.Ум.15; ПК-6.Ум.16; ПК-6.Ум.17; ПК-6.Вл.1; ПК-6.Вл.2; ПК-6.Вл.3; ПК-6.Вл.4; ПК-6.Вл.5; ПК-6.Вл.6; ПК-6.Вл.7; ПК-6.Вл.8; ПК-6.Вл.9; ПК-6.Вл.10; ПК-6.Вл.11; ПК-6.Вл.12; ПК-6.Вл.13; ПК-6.Вл.14; ПК-6.Вл.15; ПК-6.Вл.16; ПК-6.Вл.17; ПК-6.Вл.18; ПК-6.Вл.19; ПК-6.Вл.20; ПК-6.Вл.21; ПК-6.Вл.22; ПК-6.Вл.23; ПК-6.Вл.24; ПК-6.Вл.25; ПК-6.Вл.26; ПК-6.Вл.27; ПК-6.Вл.28
Б1.Б.1.16.02	Причины ошибок при определении группы крови, резус-принадлежности и при проведении проб на индивидуальную совместимость и меры их предупреждения	12		6				4	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.3; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.16.03	Принципы индивидуального подбора донора и реципиента	16		6	4			4	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.17	Посттрансфузионные осложнения, классификация, причины, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика каждого вида посттрансфузионных осложнений	68	4	30	8			16	10	
Б1.Б.1.17.01	Риск гемотрансфузионных осложнений. Классификация посттрансфузионных осложнений. Острые иммунные реакции и осложнения: причины развития, механизмы развития, клиника, подходы к лечению, профилактика	10		6				2	2	ПК-1.3н.3; ПК-2.Ум.1; ПК-2.Ум.2; ПК-2.Ум.3; ПК-2.Ум.4; ПК-6.Ум.18; ПК-6.Ум.19; ПК-6.Ум.20; ПК-6.Ум.21; ПК-6.Ум.22; ПК-6.Ум.23; ПК-6.3н.44; ПК-6.3н.45; ПК-6.3н.56; ПК-6.3н.57

Б1.Б.1.17.02	Острые неиммунные реакции и осложнения: причины развития, механизмы развития, клиника, подходы к лечению, профилактика	14	2	6			4	2	УК-1.Ум.1; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; ПК-1.Ум.1; ПК-1.Ум.2; ПК-1.Ум.3; ПК-1.Ум.4; ПК-1.Ум.5; ПК-1.Ум.6; ПК-1.Ум.7; ПК-1.3н.1; ПК-1.3н.2; ПК-1.3н.3; ПК-1.3н.4; ПК-1.3н.5; ПК-1.3н.6; ПК-1.3н.7
Б1.Б.1.17.03	Отсроченные иммунные реакции и осложнения: причины развития, механизмы развития, клиника, подходы к лечению, профилактика	18	2	6	4		4	2	УК-1.Ум.1; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; ПК-1.Ум.1; ПК-1.Ум.2; ПК-1.Ум.3; ПК-1.Ум.4; ПК-1.Ум.5; ПК-1.Ум.6; ПК-1.Ум.7; ПК-1.3н.1; ПК-1.3н.2; ПК-1.3н.3; ПК-1.3н.4; ПК-1.3н.5; ПК-1.3н.6; ПК-1.3н.7
Б1.Б.1.17.04	Отсроченные неиммунные реакции и осложнения: причины развития, механизмы развития, клиника, подходы к лечению, профилактика	10		6			2	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; ПК-1.Ум.1; ПК-1.Ум.2; ПК-1.Ум.3; ПК-1.Ум.4; ПК-1.Ум.5; ПК-1.Ум.6; ПК-1.Ум.7; ПК-1.3н.3; ПК-1.Вл.1
Б1.Б.1.17.05	Методика обследования лечебного учреждения, в котором произошло посттрансфузионное осложнение. Организационные мероприятия по профилактике посттрансфузионных осложнений в учреждениях службы крови и лечебных учреждениях	16		6	4		4	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.3
Б1.Б.1.18	Оказание экстренной медицинской помощи при угрожающих жизни состояниях и реанимационные мероприятия при терминальных состояниях	44		18	10		10	6	
Б1.Б.1.18.01	Инфузионно-трансфузионная терапия экстремальных состояний. Острая постгеморрагическая анемия, анемическая кома.	18		6	6		4	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.1; УК-1.3н.2; УК-1.3н.3; УК-1.3н.4; УК-1.3н.5; УК-1.3н.6
Б1.Б.1.18.02	Острый ДВС-синдром, этиопатогенез, методы диагностики, клиника, состояние гемостаза на различных стадиях ДВС-синдрома, лечение, профилактика.	12		6			4	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.1; ПК-1.3н.3; ПК-5.Ум.1; ПК-5.Ум.2; ПК-5.Ум.3; ПК-5.Ум.4
Б1.Б.1.18.03	Травматический и ожоговый шоки, задачи и тактика трансфузионной терапии	14		6	4		2	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4
Б1.Б.1.19	Особенности трансфузионной терапии в хирургической практике	50	2	18	12		12	6	
Б1.Б.1.19.01	Инфузионно-трансфузионная терапия при операциях на органах брюшной полости и забрюшинного пространства (пред-, интра-, послеоперационный период).	14	2	6			4	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.5; ПК-6.3н.46
Б1.Б.1.19.02	Тактика инфузионно-трансфузионной терапии у больных с перитонитом, острым панкреатитом.	18		6	6		4	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; ПК-6.3н.47
Б1.Б.1.19.03	Принципы и подходы к инфузионно-трансфузионной терапии при трансплантации печени, почек.	18		6	6		4	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.20	Кровесберегающие технологии в трансфузиологии	38		18	14			6	
Б1.Б.1.20.01	Реинфузия крови. Показания к реинфузии крови.	14		6	6			2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; ПК-6.3н.52; ПК-6.3н.53; ПК-6.3н.54; ПК-6.3н.55
Б1.Б.1.20.02	Организация и техника реинфузии крови. Ошибки, осложнения и их профилактика при реинфузии крови	12		6	4			2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.5; ПК-1.3н.3
Б1.Б.1.20.03	Гемостатические биопрепараты	12		6	4			2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.21	Аутогемотрансфузии, обменные переливания	32		12	12		2	6	
Б1.Б.1.21.01	Стандарты переливания заготовленной аутологичной крови и её компонентов	16		6	6			4	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.21.02	Методы приготовления аутологичных компонентов крови. Показания и противопоказания к аутогемотрансфузии крови и её компонентов	16		6	6		2	2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4
Б1.Б.1.22	Особенности трансфузионной терапии в терапии	28		12	10			6	

Б1.Б.1.22.01	Основные принципы и подходы к инфузионно-трансфузионной терапии у кардиологических больных.	12		6	4				2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.1; УК-1.3н.2; УК-1.3н.3; УК-1.3н.4; УК-1.3н.5; УК-1.3н.6; ПК-1.Вл.1; ПК-1.Вл.2; ПК-5.Вл.1
Б1.Б.1.22.02	Основные принципы и подходы к инфузионно-трансфузионной терапии у больных с низким диурезом	10		6	2				2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.3н.1
Б1.Б.1.22.03	Особенности инфузионно-трансфузионной терапии у больных сахарным диабетом	6			4				2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.1; УК-1.3н.2; УК-1.3н.3; УК-1.3н.4; УК-1.3н.5; УК-1.3н.6
Б1.Б.1.23	Особенности трансфузионной терапии в гематологии	22		12	4				6	
Б1.Б.1.23.01	Переливание компонентов крови – составная часть методов лечения при применении химиотерапии, лучевой терапии	10		6					4	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; ПК-6.3н.48
Б1.Б.1.23.03	Трансфузионное обеспечение трансплантации костного мозга	12		6	4				2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.24	Особенности трансфузионной терапии в акушерско-гинекологической практике	32	4	12	10				6	
Б1.Б.1.24.01	Инфузионно-трансфузионная терапия при акушерской патологии	20	4	6	6				4	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.5; УК-1.3н.1; ПК-6.3н.49
Б1.Б.1.24.03	Организация заготовки и применения аутологичной плазмы у беременных группы риска по кровотечениям	12		6	4				2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.3н.1
Б1.Б.1.25	Особенности трансфузионной терапии в педиатрической практике	42	2	18	16				6	
Б1.Б.1.25.01	Стандарты компонентов крови для пренатального применения и использования у новорожденных и детей раннего возраста	16	2	6	6				2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.5; ПК-6.3н.50
Б1.Б.1.25.02	Правила проведения трансфузий компонентов крови в педиатрии и неонатологии	14		6	6				2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4
Б1.Б.1.25.03	Парентеральное питание в педиатрии и неонатологии.	12		6	4				2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.5
Б1.Б.1.26	Особенности трансфузионной терапии при инфекционных заболеваниях	30	2	12	10				6	
Б1.Б.1.26.01	Критерии диагностики сепсиса, Антимикробная терапия сепсиса	14	2	6	4				2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4; УК-1.3н.1; ПК-2.3н.1; ПК-2.3н.2; ПК-2.3н.3; ПК-2.Вл.1; ПК-5.3н.1; ПК-5.3н.2; ПК-5.3н.3; ПК-6.3н.51
Б1.Б.1.26.02	Оптимизация транспорта кислорода и гемодинамики при сепсисе	16		6	6				4	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.5; ПК-2.Вл.1
Б1.Б.1.27	Трансфузиологическое обеспечение искусственного кровообращения и эфферентной терапии	10		6	2				2	
Б1.Б.1.27.01	Общая и регионарная перфузия	10		6	2				2	УК-1.Ум.2; УК-1.Ум.4

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Программное обеспечение:

1. Операционная система "Astra Linux Special Edition" (185400010-alse-1.8-client-max-FSTEK-x86_64-0-19165,185400010-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-8145,185400010-alse-1.7-client-medium-FSTEK-x86_64-0-8144,185400010-alse-1.7-client-base-x86_64-0-1331,185400010-alse-1.7-server-max-x86_64-1-12462,185400010-alse-1.7-server-medium-x86_64-0-1331), бессрочная
2. Операционная система "Альт Рабочая станция 10 (АОВ.1219.00), бессрочная
3. Офисное программное обеспечение "МойОфис Стандартный 2" (ПР0000-23560), бессрочная
4. Офисное программное обеспечение "Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)" (1508/1233), бессрочная
5. Антивирус "DrWeb Security Suite". (151022666), 28.01.2027 г.
6. Система обнаружения текстовых заимствований "Антиплагиат.ВУЗ", 23.09.2025 г.
7. Справочно-правовая система "КонсультантПлюс", 25.09.2025 г.
8. Вебинарная платформа "МТС Линк", 13.08.2025 г.
9. Система автоматизации библиотек "ИРБИС 64" (Договор №1-Д18/22-06-10 от 22.06.2010 г.), бессрочная
10. Автоматизированная информационная система "Фарватер" для автоматизации учета в аптеках (Договор № Ф/54-0061-01-УА от 20.08.2019 г), бессрочная
11. Операционная система "Microsoft Windows (Open License: 47697421, 64421983, 45839785, 47869728, 47869729, 45954329, 64325800, 63719569, 45668906), бессрочная
12. Офисное программное обеспечение "Microsoft Office" (Open License: 47697421, 49413332, 46000492, 46759883, 45839785, 47869729, 45668906), бессрочная
13. Электронная библиотечная система НГМУ (ЭБС НГМУ) Адрес ресурса: <http://library.ngmu.ru/> Свидетельство о государственной регистрации БД №2013620548 от 14.03.2013; Свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68521 от 31.01.2017; Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015613750 от 25.03.2015., 14.03.2013 – по настоящее время
14. Электронная библиотечная система «Консультант Врача»

- Электронная медицинская библиотека» Адрес ресурса: <http://www.rosmedlib.ru> Поставщик: ООО «ВШОУЗ-КМК», Договор № 135/23/37 от 11.10.2023., 26.11.2023 – 25.11.2024
15. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» Адрес ресурса <https://medbase.ru/> Поставщик ООО «Консультант студента», Договор № 135/24/30 от 26.11.2024, 27.11.2024 – 26.09.2025
 16. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» Адрес ресурса: <https://urait.ru/> Поставщик ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» Договор № 135/23/32 от 05.09.2023, 07.10.2023 – 06.10.2024
 17. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» Адрес ресурса: <https://urait.ru/> Поставщик ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», Договор №135/24/26 от 30.09.2024, 07.10.2024 – 06.10.2025
 18. Электронная библиотечная система «Лань» Адрес ресурса: <https://e.lanbook.com/> Поставщик ООО «ЭБС ЛАНЬ», Договор №135/23/33 от 13.09.2023, 19.10.2023 – 18.10.2024
 19. Электронная библиотечная система «Лань» Адрес ресурса: <https://e.lanbook.com/> Поставщик ООО «ЭБС ЛАНЬ, Договор №135/24/27 от 15.10.2024, 19.10.2024 – 18.10.2025
 20. Электронная библиотечная система «Лань» Адрес ресурса: <https://e.lanbook.com/> Поставщик ООО «Издательство Лань», Договор № СЭБ НВ-239 от 24.07.2020, 24.07.2020 – по настоящее время
 21. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ИВИС Адрес ресурса: <https://eivis.ru/> Поставщик ООО «ИВИС» Договор № 17-Б от 24.06.2025, 24.06.2025 по 23.06.2026
 22. Электронная библиотечная система «Букап» Адрес ресурса: <https://www.books-up.ru/> Договор №БМБ 2303/2021 на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 23.03.2021, 23.03.2021 – 23.03.2026
 23. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) Адрес ресурса: <https://icdlib.nspru.ru/> Новосибирский государственный педагогический университет договор о присоединении участника к межвузовской электронной библиотеке от 30.01.14, 30.01.2014 – по настоящее время
 24. Справочная правовая система КонсультантПлюс Поставщик ООО «Альвента» Договор № 169/РДД о сотрудничестве от 01.09.2024

- Доступ из читального зала ЭБС НГМУ, 01.09.2024 – 01.09.2025
25. БД 2021 ebook Collection / Springer Nature БД 2022 ebook Collection/Springer Nature Адрес ресурса: <https://link.springer.com/> Поставщик: РЦНИ в рамках национальной подписки., 11.08.2022 -31.12.2030
 26. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес ресурса: <https://elibrary.ru> ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА лицензионное соглашение № 6536 от 04.04.2011, 04.04.2011- по настоящее время
 27. Электронная библиотечная система НГМУ (ЭБС НГМУ) Адрес ресурса: <http://library.ngmu.ru/> Свидетельство о государственной регистрации БД №2013620548 от 14.03.2013; Свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68521 от 31.01.2017; Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015613750 от 25.03.2015., 14.03.2013 – по настоящее время
 28. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» Адрес ресурса <https://medbase.ru/> Поставщик ООО «Консультант студента», Договор № 135/24/30 от 26.11.2024, 27.11.2024 – 26.09.2025
 29. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» Адрес ресурса: <https://urait.ru/> Поставщик ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», Договор №135/24/26 от 30.09.2024, 07.10.2024 – 06.10.2025
 30. Электронная библиотечная система «Лань» Адрес ресурса: <https://e.lanbook.com/> Поставщик ООО «ЭБС ЛАНЬ, Договор №135/24/27 от 15.10.2024, 19.10.2024 – 18.10.2025
 31. Электронная библиотечная система «Лань» Адрес ресурса: <https://e.lanbook.com/> Поставщик ООО «Издательство Лань», Договор № СЭБ НВ-239 от 24.07.2020, 24.07.2020 – по настоящее время
 32. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ИВИС Адрес ресурса: <https://eivis.ru/> Поставщик ООО «ИВИС» Договор № 17-Б от 24.06.2025, 24.06.2025 по 23.06.2026
 33. Электронная библиотечная система «Букап» Адрес ресурса: <https://www.books-up.ru/> Договор №БМБ 2303/2021 на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 23.03.2021, 23.03.2021 – 23.03.2026
 34. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) Адрес ресурса: <https://icdlib.nspru.ru/> Новосибирский государственный

педагогический университет договор о присоединении участника к межвузовской электронной библиотеке от 30.01.14, 30.01.2014 – по настоящее время

35. Справочная правовая система КонсультантПлюс Поставщик ООО «Альвента» Договор № 169/РДД о сотрудничестве от 01.09.2025, 01.09.2025 – 01.09.2026
36. Доступ из читального зала ЭБС НГМУ БД 2021 ebook Collection / Springer Nature БД 2022 ebook Collection/Springer Nature БД 2023 ebook Collection/Springer Nature Адрес ресурса: <https://link.springer.com/> Поставщик: РЦНИ в рамках национальной подписки., 11.08.2022 -31.12.2030
37. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес ресурса: <https://elibrary.ru> ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА лицензионное соглашение № 6536 от 04.04.2011, 04.04.2011- по настоящее время

Основная литература:

1. Трансфузиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / ред. А. А. Рагимов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с.- <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
2. Физиология и патология гемостаза [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Н.И. Стуклова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>

Дополнительная литература:

1. Порядок представления информации о реакциях и об осложнениях, возникших у реципиентов в связи с трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов, в Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по организации деятельности службы крови [Электронный ресурс] : приложение к приказу МЗ РФ от 3 июня 2013 г. N 348н. - М. : [б. и.], 2013. - 3 с.
2. Заготовка аутологичной крови при хирургическом лечении деформаций позвоночника : национальные клинические рекомендации [Электронный ресурс] : утверждены 12.11.2015 г. / Общероссийская общественная организация Ассоциация травматологов-ортопедов России (АТОР). -(Национальные клинические рекомендации). - <http://www.femb.ru/find>
3. Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия

- [Электронный ресурс] : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415382.html>
4. 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>
5. Дашкова, Н. Г. Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Г. Дашкова, А. А. Рагимов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html>
6. Гостищев, В. К. Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432143.html>
7. Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / под ред. Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417850.html>
8. Гематология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. О.А. Рукавицына - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433270.html>
9. Анестезиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. А. А. Бунятына, В. М. Мизикова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Национальные руководства"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423394.html>

Интернет-ресурсы:

1. Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «ВШОУЗ-КМК». - URL: <http://www.rosmedlib.ru> - Текст : электронный.
2. Электронно-библиотечная система НГМУ (ЭБС НГМУ) : электронно-библиотечная система (ЭБС) / НГМУ - URL: <http://library.ngmu.ru/> - Текст : электронный.
3. ЛАНЬ : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Издательство ЛАНЬ». - URL: <https://e.lanbook.com> - Текст : электронный.
4. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL: <https://urait.ru/> - Текст : электронный.

5. БУКАП : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Букап - URL: <https://www.books-up.ru/> - Текст : электронный.
6. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) : электронная библиотека. - URL: <https://icdlib.nspru.ru/> - Текст : электронный.
7. КонсультантПлюс : справочно-правовая система : база данных / ООО «Альвента». - Текст : электронный. - Доступ в локальной сети.
8. Рубрикатор клинических рекомендаций : официальный сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации. - 2021. - URL : <https://cr.minzdrav.gov.ru/?ysclid=lc8uv2fbsg216477660> - Текст : электронный.
9. Федеральная электронная медицинская библиотека : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ЦНМБ Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. - URL : <https://femb.ru/>. - Текст электронный.
10. eLIBRARY.RU : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. - URL: <http://www.elibrary.ru/>. - Текст электронный.
11. Министерство здравоохранения Российской Федерации : сайт. - URL : <https://minzdrav.gov.ru/>. - Текст электронный.
12. Министерство здравоохранения Новосибирской области: официальный сайт. -: URL : <http://www.zdrav.nso.ru/page/1902>. - Текст электронный.
13. Российская государственная библиотека : официальный сайт. - URL : <http://www.rsl.ru>. - Текст электронный.
14. PubMed : US National Library of Medicine National Institutes of Health - URL : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>. - Текст электронный.
15. MedLinks.ru: сайт. - URL : <http://www.medlinks.ru/>. - Текст электронный.
16. Архив научных журналов НЭИКОН : сайт. - URL : <http://archive.neicon.ru/xmlui/>. - Текст электронный.
17. КиберЛенинка: научная электронная библиотека - URL : <http://cyberleninka.ru/> - Текст электронный.
18. Рубрикатор клинических рекомендаций : официальный сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации. - 2021. - URL : <https://cr.minzdrav.gov.ru/?ysclid=lc8uv2fbsg216477660> - Текст : электронный.