

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России

«24» апреля 2025 г. протокол № 8
Председатель О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
Д.А. Сычев

«24» апреля 2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**выпускников основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы ординатуры по специальности
31.08.04 Трансфузиология**

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Базовая часть – трудоемкость 3 зачетных единицы (108 академических часов)

Москва
2025

**Состав рабочей группы
по разработке программы государственной итоговой аттестации
по специальности 31.08.04 Трансфузиология**

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
	Никитин Евгений Александрович	д.м.н	Заведующий кафедрой гематологии и трансфузиологии имени академиков И.А. Кассирского и А.И. Воробьева, профессор	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
	Трахтман Павел Евгеньевич	д.м.н.	Профессор кафедры гематологии и трансфузиологии имени академиков И.А. Кассирского и А.И. Воробьева	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
	Васильев Сергей Александрович		Профессор кафедры гематологии и трансфузиологии имени академиков И.А. Кассирского и А.И. Воробьева	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
	Римашевская Елена Владимировна	к.м.н.	Заведующая учебной частью кафедры гематологии и трансфузиологии имени академиков И.А. Кассирского и А.И. Воробьева, доцент	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
	Кумукова Ирина Борисовна	к.м.н.	Доцент кафедры гематологии и трансфузиологии имени академиков И.А. Кассирского и А.И. Воробьева	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
	Белякова Вера Владимировна	к.м.н.	Доцент кафедры гематологии и трансфузиологии имени академиков И.А. Кассирского и А.И. Воробьева	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
	Виноградова Мария Алексеевна	к.м.н.	Доцент кафедры гематологии и трансфузиологии имени академиков И.А. Кассирского и А.И. Воробьева	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	Начальник учебно-методического отдела Института методологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Содержание

- I. Общие положения
- II. Требования к государственной итоговой аттестации
- III. Государственная итоговая аттестация
- IV. Критерии оценки ответа выпускника
- V. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к
Государственной итоговой аттестации

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.04 Трансфузиология разработана на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) «Об образовании в Российской Федерации» (опубликован в издании «Собрание законодательства Российской Федерации», 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.06.2021 №560 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.04 Трансфузиология (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.07.2021, регистрационный номер №64402) (далее – ФГОС ВО);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014 № 31136);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016 № 41754);
- Устава Академии;
- локальных нормативных актов, регулирующих организацию и проведение государственной итоговой аттестации.

1.2. Государственная итоговая аттестация в структуре программы ординатуры

Государственная итоговая аттестация относится в полном объеме к базовой части программы – Блок 3. Государственная итоговая аттестация – и завершается присвоением квалификации врач-трансфузиолог.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Трудоемкость освоения программы государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по

специальности 31.08.04 Трансфузиология составляет 3 зачетных единицы, из них: 2 зачетных единицы приходятся на подготовку к государственному экзамену и 1 зачетная единица – государственные итоговые испытания в форме государственного экзамена.

II. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.04 Трансфузиология должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-трансфузиолога в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности.

Обучающиеся допускаются к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры по специальности 31.08.04 Трансфузиология.

Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры, подтверждающий получение высшего образования по программе ординатуры по специальности 31.08.04 Трансфузиология.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственную итоговую аттестацию по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

III. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена, состоящего из двух этапов:

- 1) междисциплинарного тестирования;
- 2) устного собеседования по дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Государственная итоговая аттестация включает оценку сформированности у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности 31.08.04 Трансфузиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) путём

оценки знаний, умений и владений в соответствии с содержанием программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.04 Трансфузиология, и характеризующих их готовность к выполнению профессиональных задач соответствующих квалификации – врач-трансфузиолог.

Перечень компетенций, оцениваемых на государственной итоговой аттестации

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями** (далее – УК):

- Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте (УК-1);
- Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им (УК-2);
- Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению (УК-3);
- Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4);
- Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории (УК-5).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **общефессиональными компетенциями** (далее – ОПК):

- Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1);
- Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);
- Способен осуществлять педагогическую деятельность (ОПК-3);
- Способен заготавливать и хранить донорскую кровь и (или) ее компоненты, кровь и ее компоненты для аутологичной трансфузии (ОПК-4);
- Способен использовать донорскую кровь и (или) ее компоненты, кровь и ее компоненты для аутологичной трансфузии (ОПК-5);
- Способен применять методы экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии (за исключением заместительной почечной терапии) (ОПК-6);
- Способен заготавливать, обрабатывать и хранить костный мозг и гемопоэтические стволовые клетки (ОПК-7);
- Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8);
- Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в

распоряжении медицинского персонала (ОПК-9);

- Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной и неотложной формах (ОПК-10).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **профессиональными компетенциями** (далее – ПК):

- Способен заготавливать и хранить донорскую кровь и ее компоненты для аутологичной трансфузии (ПК-1);

- Способен к клиническому использованию донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии (ПК-2);

- Способен обеспечивать безопасность применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии (за исключением заместительной почечной терапии) (ПК-3);

- Способен обеспечивать и контролировать качество и безопасность при заготовке, обработке и хранении костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток (ПК-4).

I этап. Междисциплинарное тестирование

Междисциплинарное тестирование осуществляется по утвержденным материалам фонда оценочных средств, разработанных в соответствии с паспортом компетенций обучающихся по специальности 31.08.04 Трансфузиология и размещенным в информационной системе организационного управления (далее – ИСОУ) Академии. Индивидуальное тестирование обучающегося включает 60 тестовых заданий. Процедура междисциплинарного тестирования осуществляется в компьютерных классах Академии.

Примеры контрольно-измерительных материалов, выявляющих результаты освоения выпускником программы ординатуры:

Пробы на индивидуальную совместимость проводят при трансфузии:

- а) эритроцитсодержащего компонента
- б) свежезамороженной плазмы
- в) тромбоконцентрата
- г) любого компонента крови

Ответ: А

Биологическая проба:

- а) не проводится в экстренных случаях
- б) не проводится при малой скорости трансфузии
- в) проводится независимо от объема переливаемого компонента крови и скорости его введения
- г) не проводится при трансфузии индивидуально-подобранных компонентов крови

Ответ: В

Что такое сингенные гемоэтические стволовые клетки?

- А. ГСК полученные от однояйцевого близнеца
- В. ГСК подвергнутые методам генной инженерии
- С. Ауто-ГСК после размораживания

Ответ: А

Количественным критерием назначения переливания тромбоцитного концентрата монодонорского с профилактической целью является:

- А. 20-30x10⁹/л;
- Б. 35-45x10⁹/л;
- В. 46-55x10⁹/л;
- Г. 60-70x10⁹/л;
- Д. 75-90x10⁹/л.

Ответ: А

После окончания гемотрансфузии в амбулаторных условиях реципиент должен находиться под наблюдением врача:

- А. 3 часа;
- Б. 2 часа;
- В. 1,5 часа;
- Г. 1 час;
- Д. 0,5 часа.

Ответ: А

Кроветворение идет в одном направлении в субпопуляции:

- А. кроветворных стволовых клеток;
- Б. коммитированных предшественников;
- В. делящихся клеток крови;
- Г. созревающих клеток крови;
- Д. тимусных эпителиальных клеток.

Ответ: А

Пролиферативный потенциал уменьшается в субпопуляции:

- А. кроветворных стволовых клеток;
- Б. коммитированных предшественников;
- В. делящихся клеток крови;
- Г. созревающих клеток крови;
- Д. тимусных эпителиальных клеток.

Ответ: Б

Отсутствует смена линейной дифференцировки в субпопуляции:

- А. в субпопуляции кроветворных стволовых клеток;

- Б. в субпопуляции коммитированных предшественников;
- В. в субпопуляции делящихся клеток крови;
- Г. в субпопуляции созревающих клеток крови;
- Д. тимусных эпителиальных клеток.

Ответ: Г

Каждую минуту в костном мозге здорового взрослого человека производится:

- А. 500 тысяч клеток крови;
- Б. 800 тысяч клеток крови;
- В. 1 миллион клеток крови;
- Г. 300 миллионов клеток крови;
- Д. 1 миллиард клеток крови.

Ответ: Г

Время продукции эритроцитов (от эритробласта до эритроцита) у здорового взрослого человека составляет:

- А. 25 часов;
- Б. 50 часов;
- В. 100 часов;
- Г. 200 часов;
- Д. 400 часов.

Ответ: Г

Дифференцировку эритрона обеспечивает фактор роста кроветворных клеток:

- А. гранулоцитарный колониестимулирующий фактор (далее – Г-КСФ);
- Б. моноцитарный колониестимулирующий фактор (далее – М-КСФ);
- В. интерферон-гамма (далее – ИФ-гамма);
- Г. эритропоэтин (далее – ЭПО);
- Д. фактор некроза опухолей (далее – ФНО)

Ответ: Г

Эритропоэтин продуцируют:

- А. печень и селезёнка;
- Б. костный мозг и тимус;
- В. лимфатические узлы и кожа;
- Г. почки.

Ответ: Г

II этап. Устное собеседование по дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников

Устное собеседование является одной из форм проведения государственного экзамена. Основой для устного собеседования являются экзаменационные билеты, включающие:

1. Контрольные вопросы, выявляющие теоретическую подготовку выпускника.
2. Контрольные задания, выявляющие практическую подготовку выпускника.
3. Ситуационная задача, выявляющая сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности 31.08.04 Трансфузиология.

Перечень контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку выпускника:

1. Методы неселективной экстракорпоральной детоксикации.
2. Плазмаферез при синдроме диссеминированного внутрисосудистого свертывания, сепсисе.
3. Схемы лечения кровопотери при травмах и операциях.
4. Правила назначения переливания _____ тромбоцитного концентрата.
5. Классификация тромбоцитсодержащих трансфузионных сред
6. Правила назначения трансфузионных сред, обеспечивающих плазменно-коагуляционный гемостаз.
7. Классификация эритроцитсодержащих трансфузионных сред. Показания к переливанию эритроцитов. Требования безопасности и контроль качества.
8. Определение трансфузиологии как направления в клинической практике. Какова роль трансфузиологической службы в многопрофильном стационаре?
9. Какие основные требования во время заготовки, хранения, транспортировки и клинического использования обеспечивают безопасность во время работы с компонентами донорской крови?
10. Нормативно-правовое регулирование в сфере обращения донорской крови
11. «Менеджмент крови пациента»: определение, задачи, цели, содержание
12. Какими технологиями могут быть инактивированы лимфоциты в переливаемых компонентах крови?

Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку выпускника:

Выполнение алгоритма обследования реципиента перед трансфузией

Ответ:

Сбор анамнеза, первичное определение группы крови с внесением в медицинскую документацию реципиента сведений, направление на подтверждающее определение группы крови в КДЛ

Выполнение предтрансфузионных тестирований перед трансфузией эритроцитсодержащих компонентов донорской крови

Ответ:

Контрольное определение группы крови реципиента и донора, выполнение пробы на индивидуальную совместимость перед на плоскости, выполнение биологической пробы

Примеры ситуационных задач, выявляющих сформированность компетенций выпускника, регламентированных образовательной программой ординатуры:

Пациент, мужчина 25 лет доставлен в больницу с ножевым ранением левой нижней конечности. Основные показатели жизнедеятельности при поступлении: артериальное давление (АД) 80/40 мм.рт. ст., частота сердечных сокращений (ЧСС) 140 уд/мин, частота дыхания (ЧД) 28/мин, температура 37°C. Произведена хирургическая коррекция, также в экстренном порядке, до получения результатов подтверждающего исследования группы крови пациенту выполнена трансфузия 2 доз ЭСК группы крови О, Rh-отрицательные. После этого больной отметил боль в месте венепункции, боль в пояснице, одышку, снижение АД 70/40 мм рт. ст., температура 38,5°C, по мочевому катетеру отмечается выделение коричневой мочи.

Вопросы

1. Какова причина возникших симптомов?
2. Нужны ли дополнительные лабораторные исследования для постановки диагноза?
3. Какой алгоритм действий в таких случаях?
4. Как возможно было избежать данной ситуации?

Ответ:

1. У пациента развилась острая гемолитическая трансфузионная реакция.
2. необходимо провести дифференциальный диагноз между иммунным и неиммунным гемолизом.
3. Трансфузия должна быть прекращена. Пациенту необходимо провести инфузионную и диуретическую терапию, диализ по показаниям.
4. Необходимо обязательное выполнение предтрансфузионных тестирований, включающее переопределение группы крови донора и реципиента, выполнение теста на совместимость, выполнение биологической пробы.

Пациентка 72 года с гипертонической болезнью в анамнезе, обратиться в больницу с жалобами на боли в грудной клетке давящего типа, высокой интенсивности, с иррадиацией в шейную область и челюсть, которые не купируются в покое. При физикальном осмотре, АД 100/60 мм рт. ст., ЧСС 85 уд/мин, ЧД 28/мин, Т 36,5°C. На ЭКГ отмечена элевация сегмента S-T в V1, V2 и V3. Поданным лабораторных исследований: концентрация гемоглобина 75 г/л; количество тромбоцитов $154,0 \times 10^9$ /л; креатинкиназа 411,3 МЕ/л; креатинкиназа-MB 38.6Е/л; тропонин I: 1,5 нг/мл.

Вопросы

1. Какова причина симптомов?

2. Нужны ли дополнительные лабораторные данные для принятия решения о наличии показаний для гемотрансфузионной терапии?
3. Какой уровень гемоглобина рекомендуется для порогов трансфузии эритроцитов у больных с острым коронарным синдромом?
4. Необходима ли трансфузия тромбоцитного концентрата пациентке перед выполнением стентирования коронарных артерий?

Ответ:

1. Острый коронарный симптом
2. Достаточно имеющихся данных;
3. Трансфузии ЭСК рекомендовано проводить при концентрации гемоглобина менее 80 г/л, до целевой концентрации 80-100 г/л
4. Нет

Пациентка 32-х лет с диагнозом острый миелоидный лейкоз, в настоящее время завершила курс химиотерапии, находится в состоянии индуцированной трехростковой цитопении. При осмотре, пациентка предъявляет жалобы на слабость, кожный покров бледно-розовый, гемодинамика стабильна, не лихорадит, геморрагического синдрома нет течения, АД 120/60 мм рт. ст., ЧСС 73/мин, ЧД 17/мин, Т 36,7°C. концентрация гемоглобина 75 г/л; количество тромбоцитов $8,0 \times 10^9/\text{л}$.

Вопросы

1. Нуждается ли пациентка в проведении заместительной трансфузионной терапии?
2. Какой порог профилактической трансфузии тромбоцитного концентрата данной категории пациентов?
3. Если пациентке проводится трансфузия тромбоцитного концентрата донором которого является родной брат пациентки, какой метод дополнительной обработки должен быть применен?

Ответ:

1. да, в трансфузии тромбоцитного концентрата;
2. при концентрации тромбоцитов менее $10,0 \times 10^9/\text{л}$;
3. необходимо облучение компонента донорской крови;

У пациента (81 год, масса тела 72кг) в первые сутки после эндопротезирования тазобедренного сустава (кровопотеря -1700 мл) спустя 3 часа после переливания 2-х доз эритроцитарной массы появилась сильная головная боль, одышка, сухой кашель, стремление сесть в постели из-за нехватки воздуха. Артериальное давление (далее – АД) 180/90 мм рт. ст. Акроцианоз. На срочно выполненной R-графии грудной клетки – гипертрофия левого желудочка и кардиомегалия, проявления интерстициального и альвеолярного отёка. Ваш диагноз?

А – острое трансфузионно обусловленное повреждение лёгких;

Б – острая циркуляторная перегрузка;

В – острый гемолитический криз вследствие переливания несовместимых по АВ0 эритроцитов;

Г – анафилактический шок.

Ответ: Б

У больного 68 лет в послеоперационном периоде (операция гастрэктомия по поводу рака желудка) во время переливания СЗП развилась реакция - тахипноэ до 36 в мин, тахикардия до 112 в мин, повышение температуры тела до 38,6°C, снижение артериального давления (далее - АД) до 90/50 мм рт.ст. На срочно проведенной рентгенографии органов грудной клетки – облаковидное затемнение обоих лёгких без признаков кардиомегалии. Насыщение крови кислородом при дыхании воздухом 85%. Ваш диагноз:

А – острая дыхательная недостаточность вследствие пневмонии;

Б – циркуляторная перегрузка;

В – септический шок;

Г – острое трансфузионно обусловленное поражение лёгких.

Ответ: Г

Примеры экзаменационных билетов для собеседования

Билет

1. Охарактеризуйте методы неселективной экстракорпоральной детоксикации.2

2. Опишите алгоритм обследования реципиента перед трансфузией.

3. Ситуационная задача:

Пациент, мужчина 25 лет доставлен в больницу с ножевым ранением левой нижней конечности. Основные показатели жизнедеятельности при поступлении: артериальное давление (АД) 80/40 мм.рт. ст., частота сердечных сокращений (ЧСС) 140 уд/мин, частота дыхания (ЧД) 28/мин, температура 37°C. Произведена хирургическая коррекция, также в экстренном порядке, до получения результатов подтверждающего исследования группы крови пациенту выполнена трансфузия 2 доз ЭСК группы крови О, Rh-отрицательные. После этого больной отметил боль в месте венепункции, боль в пояснице, одышку, снижение АД 70/40 мм рт. ст., температура 38,5°C, по мочевому катетеру отмечается выделение коричневой мочи.

Вопросы

1. Какова причина возникших симптомов?

2. Нужны ли дополнительные лабораторные исследования для постановки диагноза?

3. Какой алгоритм действий в таких случаях?

4. Как возможно было избежать данной ситуации?

IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА ВЫПУСКНИКА

4.1. Критерии оценки при междисциплинарном тестировании:

Отлично – правильных ответов 90-100%.

Хорошо – правильных ответов 80-89%.

Удовлетворительно - правильных ответов 70-79%.

Неудовлетворительно - правильных ответов 69% и менее.

4.2. Критерии оценки ответов обучающихся при собеседовании:

Характеристика ответа	Оценка
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному</p>	Отлично
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному</p>	Хорошо
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки</p>	Удовлетворительно
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная.</p>	Неудовлетворительно

Характеристика ответа	Оценка
<p>Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения учебных заданий</p>	

4.3. Критерии уровней подготовленности к решению профессиональных задач:

Уровень	Характеристика
Высокий (системный)	Действие осуществляется на уровне обоснованной аргументации с опорой на знания современных достижений медико-биологических и медицинских наук, демонстрируется понимание перспективности выполняемых действий во взаимосвязи с другими компетенциями
Средний (междисциплинарный)	Действие осуществляется на уровне обоснованной аргументации с использованием знаний не только специальных дисциплин, но и междисциплинарных научных областей. Затрудняется в прогнозировании своих действий при нетипичности профессиональной задачи
Низкий (предметный)	Действие осуществляется по правилу или алгоритму (типичная профессиональная задача) без способности выпускника аргументировать его выбор и обосновывать научные основы выполняемого действия

4.4. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену.

Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с программой ГИА для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе ординатуры по специальности 31.08.04 Трансфузиология.

В процессе подготовки к государственному экзамену необходимо опираться на рекомендуемую научную и учебную литературу, законодательные акты и нормативно-правовую документацию в системе здравоохранения, а также использовать материалы электронной информационно-образовательной среды Академии для обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации (программам ординатуры).

Для систематизации знаний ординаторам необходимо посещение предэкзаменационных консультаций, которые проводятся по утвержденному распорядительным актом Академии расписанию.

У. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основная литература:

1. Алексеева, Л. А. ДВС-синдром / Л. А. Алексеева, А. А. Рагимов. - 2-е изд., перераб. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-5797-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457979.html>
2. Антонов, В. Г. Водно-электролитный обмен и его нарушения : руководство для врачей / В. Г. Антонов, С. Н. Жерегеля, А. И. Карпищенко, Л. В. Минаева ; под ред. А. И. Карпищенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-6586-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465868.html>
3. Бунятян, А. А. Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5709-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html>
4. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие для медицинских сестер / А. А. Кишкун. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-6799-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467992.html>
5. Лебедев, А.А. Инновации в управлении медицинскими организациями / А.А. Лебедев, А.А. Калмыков, М.В. Гончарова. - 2-е изд., переработанное и дополненное. - Москва : Литтерра, 2024. - 224 с. - ISBN 978-5-4235-0447-2, DOI: 10.33029/4235-0447-2-УМО-2024-1-224. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423504472.html>
6. Махамбетчин, М. М. Врачебные ошибки : причины, анализ и предупреждение / Махамбетчин М. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, . - 240 с. - ISBN 978-5-9704-5796-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457962.html>
7. Понкина, А. А. Права врачей / Понкина А. А. , Понкин И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-5432-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454329.html>
8. Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-6177-8. - Текст: электронный //URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461778.html>
9. Самооценка коммуникативных навыков врачами-ординаторами / Е.Ю. Васильева, Т.В. Семенова, Л.Н. Кузьмина, Е.В. Дьяченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - ISBN 978-5-9704-9094-5, DOI: 10.33029/9704-9094-5-SKN-2025-1-184. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970490945.html>
10. Хаитов, Р. М. Иммунотерапия / под ред. Хаитова Р. М. , Атауллаханова Р. И. , Шульженко А. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-5372-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453728.html>

11. Царик, Г. Н. Здравоохранение и общественное здоровье : учебник / под ред. Г. Н. Царик. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 912 с. - ISBN 978-5-9704-6044-3. - Текст : электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460443.html>

Дополнительная литература:

1. Давыдкин, И. Л. Болезни крови в амбулаторной практике : руководство / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-2725-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>

2. Дашкова, Н. Г. Трансфузионная иммунология / Дашкова Н. Г. , А. А. Рагимов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html>

3. Дементьева, И. И. Анемии : руководство / Дементьева И. И. , Чарная М. А. , Морозов Ю. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2360-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>

4. Рагимов, А. А. Аутодонорство и аутогемотрансфузии : руководство / Под ред. А. А. Рагимова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1611-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html>

5. Рагимов, А. А. Трансфузиология : национальное руководство / под ред. проф. А. А. Рагимова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с. - ISBN 978-5-9704-3121-4. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>

6. Рагимова, А. А. Трансфузиология : национальное руководство / Рагимова А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-4458-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444580.html>

7. Рукавицын, О. А. Гематология : национальное руководство / под ред. О. А. Рукавицына - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-3327-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433270.html>

8. Румянцев, А. Г. Гемофилия в практике врачей различных специальностей : руководство / Румянцев А. Г. , Румянцев С. А. , Чернов В. М - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 136 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2347-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html>

9. Румянцев, А. Г. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А. Г. Румянцева, А. А. Масчана, Е. В. Жуковской - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3475-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>

10. Стуклов, Н. И. Физиология и патология гемостаза : учеб. пособие / под ред. Н. И. Стуклова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3625-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>

11. Чарная, М. А. Тромбозы в клинической практике / Чарная М. А. , Морозов Ю. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 224 с. (Серия "Библиотека врача-

специалиста") - ISBN 978-5-9704-0981-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409817.html>

12. Яковлев, С. В. Схемы лечения. Инфекции / С. В. Яковлев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2022. - 256 с. (Серия "Схемы лечения") - ISBN 978-5-4235-0370-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503703.html>

Информационный ресурс:

1. Г. М. Галстян, Т. В. Гапонова, Е. Б. Жибурт, Е. Н. Балашова, А. Л. Берковский, О. А. Быстрых, А. А. Купряшов, Н. И. Оловникова, А. В. Ошоров, М. М. Рыбка, В. В. Троицкая, А. Ю. Буланов, С. В. Журавель, А. Ю. Лубнин, В. А. Мазурок, С. В. Недомолкин, Д. Э. Певцов, О. В. Рогачевский, Э. Л. Салимов, П. Е. Трахтман, А. В. Чжао, Ф. С. Шерстнев, В. Г. Савченко. Клиническое использование криопреципитата. Гематология и трансфузиология. Том 65, № 1 (2020). <https://doi.org/10.35754/0234-5730-2020-65-1-87-114> .

2. Аксельрод Б.А., Балашова Е.Н., Баутин А.Е., Баховадинов Б.Б., Бирюкова Л.С., Буланов А.Ю., Быстрых О.А., Виноградова М.А., Галстян Г.М., Гапонова Т.В., Головкина Л.Л., Гороховский В.С., Еременко А.А., Жибурт Е.Б., Журавель С.В., Кохно А.В., Кузьмина Л.А., Кулабухов В.В., Купряшов А.А., Лубнин А.Ю., Мазурок В.А., Меньшугин И.Н., Минеева Н.В., Михайлова Е.А., Никитин Е.А., Оловникова Н.И., Ошоров А.В., Певцов Д.Э., Попцов В.Н., Рогачевский О.В., Салимов Э.Л., Титков К.В., Трахтман П.Е., Троицкая В.В., Федорова Т.А., Фидарова З.Т., Цветаева Н.В., Чжао А.В., Шестаков Е.Ф. КЛИНИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭРИТРОЦИТСОДЕРЖАЩИХ КОМПОНЕНТОВ ДОНОРСКОЙ КРОВИ. Гематология и трансфузиология. 2018;63(4):372-435. <https://doi.org/10.25837/НАТ.2019.62.39.006>

3. Nellis ME, Karam O, Valentine SL, Bateman ST, Remy KE, Lacroix J, Cholette JM, Bembea MM, Russell RT, Steiner ME, Goobie SM, Tucci M, Stricker PA, Stanworth SJ, Delaney M, Lieberman L, Muszynski JA, Bauer DF, Steffen K, Nishijima D, Ibla J, Emani S, Vogel AM, Haas T, Goel R, Crichton G, Delgado D, Demetres M, Parker RI; Pediatric Critical Care Transfusion and Anemia EXpertise Initiative—Control/Avoidance of Bleeding (TAXI-CAB), in collaboration with the Pediatric Critical Care Blood Research Network (BloodNet), and the Pediatric Acute Lung Injury and Sepsis Investigators (PALISI) Network. Executive Summary of Recommendations and Expert Consensus for Plasma and Platelet Transfusion Practice in Critically Ill Children: From the Transfusion and Anemia EXpertise Initiative-Control/Avoidance of Bleeding (TAXI-CAB). *Pediatr Crit Care Med*. 2022 Jan 1;23(1):34-51. doi: 10.1097/PCC.0000000000002851. PMID: 34989711; PMCID: PMC8820267.

4. New HV, Berryman J, Bolton-Maggs PH, Cantwell C, Chalmers EA, Davies T, Gottstein R, Kelleher A, Kumar S, Morley SL, Stanworth SJ; British Committee for Standards in Haematology. Guidelines on transfusion for fetuses, neonates and older children. *Br J Haematol*. 2016 Dec;175(5):784-828. doi: 10.1111/bjh.14233. Epub 2016 Nov 11. PMID: 27861734.

5. Tucci M, Crichton G, Goobie SM, Russell RT, Parker RI, Haas T, Nellis ME,

Vogel AM, Lacroix J, Stricker PA; Pediatric Critical Care Transfusion and Anemia EXpertise Initiative–Control/Avoidance of Bleeding (TAXI-CAB), in collaboration with the Pediatric Critical Care Blood Research Network (BloodNet), and the Pediatric Acute Lung Injury and Sepsis Investigators (PALISI) Network. Plasma and Platelet Transfusion Strategies in Critically Ill Children Following Noncardiac Surgery and Critically Ill Children Undergoing Invasive Procedures Outside the Operating Room: From the Transfusion and Anemia EXpertise Initiative-Control/Avoidance of Bleeding. *Pediatr Crit Care Med*. 2022 Jan 1;23(13 Suppl 1 1S):e50-e62. doi: 10.1097/PCC.0000000000002858. PMID: 34989705; PMCID: PMC8769350.

6. Carreras E, Dufour C, Mohty M, Kröger N, editors. *The EBMT Handbook: Hematopoietic Stem Cell Transplantation and Cellular Therapies* [Internet]. 7th ed. Cham (CH): Springer; 2019. PMID: 32091673.

7. Abbasciano RG, Yusuff H, Vlaar APJ, Lai F, Murphy GJ. Blood Transfusion Threshold in Patients Receiving Extracorporeal Membrane Oxygenation Support for Cardiac and Respiratory Failure-A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2021 Apr;35(4):1192-1202. doi: 10.1053/j.jvca.2020.08.068. Epub 2020 Sep 10. PMID: 33046363.

8. Doyle A, Sanderson B, Vasques F, Wyncoll D, Barrett NA, Hunt BJ, Camporota L, Retter A. The Use of Platelet Transfusions during Extracorporeal Membrane Oxygenation in a Large Tertiary Centre [abstract]. *Res Pract Thromb Haemost*. 2020; 4 (Suppl 1). <https://abstracts.isth.org/abstract/the-use-of-platelet-transfusions-during-extracorporeal-membrane-oxygenation-in-a-large-tertiary-centre/> . Accessed March 25, 2023.

9. Федеральный закон от 20 июля 2012 г. N 125-ФЗ «О донорстве крови и ее компонентов»;

10. Постановление правительства РФ от 22 июня 2019 г. N 797 «Об утверждении Правил заготовки, хранения, транспортировки и клинического использования донорской крови и ее компонентов и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

11. Приказ МЗ РФ №1170н от 28 октября 2020 года «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "трансфузиология"»;

12. Приказ МЗ РФ №1167н от 28 октября 2020 года «Об утверждении требований к организации деятельности субъектов обращения донорской крови и (или) ее компонентов по заготовке, хранению, транспортировке донорской крови и (или) ее компонентов, включая штатные нормативы и стандарт оснащения»;

13. Приказ МЗ РФ №1166н от 28 октября 2020 года «Об утверждении порядка прохождения донорами медицинского обследования и перечня медицинских противопоказаний (временных и постоянных) для сдачи крови и (или) ее компонентов и сроков отвода, которому подлежит лицо при наличии временных медицинских показаний, от донорства крови и (или) ее компонентов»;

14. Приказ МЗ РФ №1157н от 27 октября 2020 года «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, в том числе в форме электронных документов, связанных с донорством крови и (или) ее компонентов и клиническим использованием донорской крови и (или) ее компонентов, и порядков

их заполнения»;

15. Приказ МЗ РФ №1148н от 26 октября 2020 года «Об утверждении требований к организации системы безопасности деятельности субъектов обращения донорской крови и (или) ее компонентов при заготовке, хранении, транспортировке и клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов»;

16. Приказ МЗ РФ №1134н от 20 октября 2020 года «Об утверждении порядка медицинского обследования реципиента, проведения проб на индивидуальную совместимость, включая биологическую пробу, при трансфузии донорской крови и (или) ее компонентов»;

17. Приказ МЗ РФ №1128н от 20 октября 2020 года «О порядке представления информации о реакциях и об осложнениях, возникших у реципиентов в связи с трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов, в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по организации деятельности службы крови»;

18. Приказ МЗ РФ №772н от 30 октября 2015 года «Об утверждении порядка и срока рассмотрения заявки на донорскую кровь и (или) ее компоненты, порядка и срока вынесения решения (распорядительного акта) о безвозмездной передаче донорской крови и (или) ее компонентов, а также формы акта безвозмездной передачи донорской крови и (или) ее компонентов».

19. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 5 декабря 2023 г. № 658н «Об утверждении норматива запаса донорской крови и (или) ее компонентов, а также порядка его формирования и расходования»

20. Румянцев А.Г., Масчан А.А. «Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей» - МИА, 2003г. – 912с.

Информационное обеспечение (профессиональные базы данных, информационные справочные системы):

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;

2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;

3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ;

5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> - PubMed - это ресурс, поддерживающий поиск и извлечение литературы по биомедицине и наукам о медицине и здоровье.

6. <https://www.rosmedlib.ru/> - Консультант врача - электронная медицинская библиотека.

7. <https://elsevierresources.com> – ClinicalKey - ресурс, поддерживающий поиск и извлечение литературы по биомедицине и наукам о медицине и здоровье