

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО

Ученым советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

«31» 08 2017 г.

Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Академик РАН

«31» 08 2017 г. Шляхто Е.В.



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

31.08.04 Трансфузиология

Санкт-Петербург
2017

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
по разработке программы государственной итоговой аттестации
по специальности **31.08.04 Трансфузиология**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Сидоркевич Сергей Владимирович	д.м.н.	Профессор кафедры анестезиологии и реанимации, Главный врач станции переливания крови, заведующий НИЛ трансфузиологии и эфферентной терапии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Калеко Сергей Петрович	к.м.н., с.н.с.	Старший научный сотрудник НИЛ трансфузиологии и эфферентной терапии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Бараташвили Георгий Григорьевич	к.м.н.	Заведующий отделением клинической трансфузиологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
4.	Акимова Ольга Владимировна		Заведующая отделением лабораторных исследований СПК	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
5.	Чистяков Василий Сергеевич		и.о. заведующего отделением криоконсервации компонентов крови СПК	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
По методическим вопросам				
6.	Сироткина Ольга Васильевна	д.б.н., профессор	Начальник учебно-методического управления	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы ординатуры требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Обучающийся допускается к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры.

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

Обучающимся, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы ординатуры и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, установленному Центром.

Цель государственной итоговой аттестации: определить уровень сформированности универсальных и профессиональных компетенций, теоретической и практической подготовки ординатора в соответствии с содержанием программы ординатуры.

Задача государственной итоговой аттестации: определить качество подготовки ординатора, его профессиональную компетентность:

- степень готовности к осуществлению основных видов деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;
- уровень усвоения ординатором материала, предусмотренного учебными программами дисциплин (разделов);
- уровень знаний, умений и навыков, позволяющий решать профессиональные задачи.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы ординатуры обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- методы формальной логики	- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей проследивать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии собирать, анализировать и	- способностью формулировать и оценивать гипотезы	ТЗ, КВ, СЗ

				статистически и логически обрабатывать информацию		
2.	УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<ul style="list-style-type: none"> - основы медицинской психологии; - психологию личности (основные теории личности, темперамент, эмоции, мотивация, воля, способности человека); - основы возрастной психологии и психологии развития; - основы социальной психологии (социальное мышление, социальное влияние, социальные отношения); - определение понятий "этика", "деонтология", "медицинская деонтология", "ятрогенные заболевания", риск возникновения ятрогенных заболеваний в гематологической практике. 	<ul style="list-style-type: none"> - бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия; - брать на себя ответственность за работу подчиненных членов команды и результат выполнения заданий; - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами; - соблюдать этические и деонтологические нормы 	<ul style="list-style-type: none"> - способностью четко и ясно изложить свою позицию при обсуждении различных ситуаций; - навыками управления коллективом, ведения переговоров и межличностных бесед; - способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим персоналом, пациентами и их родственниками 	КВ, СЗ
3.	УК-3	готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим	<ul style="list-style-type: none"> - понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать 	<ul style="list-style-type: none"> - поиском и использованием информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития 	КВ, СЗ

		функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения		повышение квалификации; - подготовить необходимую документацию в аттестационную комиссию на получение квалификационной категории; - проводить научные исследования по полученной специальности		
4.	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	- основные мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- организовывать и проводить мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- основами формирования здорового образа жизни и мер первичной профилактики заболеваний человека	ТЗ, КВ, СЗ
5.	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	- основы организации и проведения лучевых методов скрининга социально-значимых заболеваний; - определять объем и последовательность лучевых исследований, обоснованно строить алгоритм лучевого обследования пациента	- документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов радиологического обследования с оформлением протокола исследования и заключения квалифицированно оформлять медицинское заключение; - давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане	- современными методиками проведения радиологического исследования органов и систем человеческого организма в различные возрастные периоды; - современными методиками архивирования, передачи и хранения лучевых изображений	ТЗ, КВ

				исследования больного		
6.	ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	- знать перечень проведения противоэпидемических мероприятий, принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	- организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия по защите населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	- принципами организации и проведения противоэпидемических мероприятия по защите населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	ТЗ, КВ, СЗ
6.	ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	- знать перечень проведения противоэпидемических мероприятий, принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	- организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия по защите населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	- принципами организации и проведения противоэпидемических мероприятия по защите населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	ТЗ, КВ, СЗ
7.	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	- принципы социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	- проводить социально-гигиенический анализ информации о показателях здоровья взрослых и подростков	- методиками проведения социально-гигиенического анализа и принципами анализа полученной информации и анализа о показателях здоровья взрослых и подростков	ТЗ, КВ, СЗ
8.	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	- знать все патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	- проводить комплексную диагностику патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм человека	- применять семиотику патологических состояний человека, интерпретировать результаты объективного исследования и результатов дополнительных методов исследования.	ТЗ, КВ, СЗ

		болезней (МКБ) и проблем, связанных со здоровьем				
9.	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии	- принципы оказания трансфузиологической помощи детям и взрослым	- определять показания и целесообразность применения различных методик трансфузиологии	- навыками для выполнения трансфузиологических методов лечения	ТЗ, КВ, СЗ
10.	ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	- знать принципы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	- уметь организовать обеспечение медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	- навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	ТЗ, КВ, СЗ
11.	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- знать основные методы природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- составлять план использования природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- принципами использования природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	КВ, СЗ
12.	ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	- принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	- формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	- владеть принципами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	КВ, СЗ
13.	ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	- знать основы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	- организовывать работу в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	- владеть основами организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	КВ, СЗ

14.	ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	- знать основные показатели оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	- проводить оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	- владеть принципами организации и проведения оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	КВ, СЗ
15.	ПК-12	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	- знать основы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	- уметь оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинскую эвакуацию	- владеть основами проведения медицинской помощи и навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях	КВ, СЗ, ТЗ

* виды оценочных средств: контрольные вопросы (КВ), тестовые задания (ТЗ), ситуационные задачи (СЗ)

2. Процедура проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (Блок 3) программы ординатуры относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации врач по специальности «Трансфузиология»

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена. Общая трудоёмкость для подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена составляет 3 зачётные единицы или 108 академических часов.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме комплексного выпускного экзамена, состоящего из трех этапов:

1. Тестирование (в электронном или письменном виде)
2. Практическая часть (выполнение задания, выявляющего практическую подготовку врача)
3. Теоретическая часть (собеседование по билету, содержащему контрольные вопросы и клинические задачи).

Порядок и сроки проведения этапов государственной итоговой аттестации регламентируются Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся по программам ординатуры Центра.

По результатам трех этапов экзамена решением государственной экзаменационной комиссии выставляется итоговая оценка. Успешно прошедшим итоговую государственную аттестацию считается ординатор, сдавший экзамен на положительную оценку («удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). При получении оценки «неудовлетворительно» назначается повторная сдача экзамена в установленном порядке.

3. Контроль и оценка результатов освоения программы ординатуры

Первый этап – тестирование:

Критерии оценки за тестирование:

«отлично», если ординатор: правильно ответил на 91% вопросов и более;

«хорошо», если ординатор: правильно ответил на 81% – 90% вопросов;

«удовлетворительно», если ординатор: правильно ответил на 71% – 80% вопросов и более;

«неудовлетворительно», если ординатор: правильно ответил не менее 70% вопросов.

При получении оценки «неудовлетворительно» по результатам тестирования, ординатор не допускается к следующим этапам экзамена.

Второй этап – практическая часть экзамена (задание, выявляющее практическую подготовку врача):

Критерии оценки за практическую часть экзамена:

«отлично», если ординатор:

методически правильно оценил представленную информацию и обосновал предварительное решение;

правильно и полноценно собрал анамнез, обследовал больного, назначил соответствующий план обследования и лечения, правильно оценил результаты всех дополнительных методов обследования, отвечает на все поставленные вопросы, а также на дополнительные вопросы членов комиссии;

продемонстрировал знания и умения в проведении практических действий;

алгоритм действий соответствует контрольному варианту;

«хорошо», если ординатор:

методически правильно оценил представленную информацию и обосновал предварительное решение;

упустил некоторые детали течения заболевания, недостаточно полно сформулировал первичное представление о больном, недостаточно полно трактует результаты дополнительного обследования, отвечает на 90% поставленных перед ним вопросов;

продемонстрировал знания и умения в проведении практических действий;

алгоритм действий соответствует контрольному варианту;

в процессе допускается наличие неточностей, которые не отразились на результате действий;

«удовлетворительно», если ординатор:

допустил неточности в методической оценке представленной информации;

упустил важные детали анамнеза, недостаточно тщательно обследовал больного, не может оценить некоторые результаты дополнительного обследования больного, отвечает на 80% вопросов.

продемонстрировал знания и умения в проведении практических действий;

алгоритм действий соответствует контрольному варианту;

в процессе допускается наличие неточностей, которые существенно не отразились на результате действий;

«неудовлетворительно», если ординатор:

не смог правильно оценить и принять решение по представленной ситуации;

не смог сформулировать первичное представление о пациенте, плохо ориентируется в результатах дополнительного обследования пациентов, не ориентирован в основных вопросах специальности;

допустил серьезные погрешности при выполнении практических действий;

алгоритм действий не соответствует данным контрольного варианта.

При получении оценки «неудовлетворительно» по результатам практической части, ординатор не допускается к следующему этапу экзамена.

Третий этап - теоретическая часть экзамена (итоговое собеседование):

Критерии оценки за теоретическую часть экзамена:

«отлично», если ординатор:

усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для

профессиональной деятельности, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

показал уверенные твердые знания и решил ситуационную задачу;

«хорошо», если ординатор:

показал знание программного материала в объеме, необходимом для профессиональной деятельности, представил не полное решение ситуационной задачи;

«удовлетворительно», если ординатор:

показал знание основного программного материала в объеме, необходимом для профессиональной деятельности, но при этом допустил погрешности в решении ситуационной задачи, затруднялся с ответами на дополнительные вопросы;

«неудовлетворительно», если ординатор:

показал слабые несистематизированные знания, испытывал существенные затруднения при решении ситуационной задачи и при ответах на дополнительные вопросы, то есть знания слушателя не могут быть оценены «удовлетворительно».

Дополнительные вопросы задаются слушателю в следующих случаях:

когда ответ оказался недостаточно полным, четким и ясным;

когда в ответе упущены существенно важные стороны вопроса или допущены серьезные ошибки;

когда ответ не вызывает твердой уверенности преподавателя в достаточности знаний слушателя;

При этом целесообразно дополнительные вопросы ставить после того, как слушатель исчерпал свой ответ по данному вопросу, во всех случаях дополнительные вопросы должны быть ясно и четко сформулированы, а их содержание не должно выходить за пределы программы.

Итоговая оценка ответа.

Оценка ответа производится по четырехбалльной системе:

«отлично», если ординатор:

уверенно и методически правильно ответил на вопросы билета;

показал твердые знания и умения при выполнении практических действий;

оперативно и правильно решил ситуационную задачу, продемонстрировал способность быстро и обоснованно принимать правильное решение;

получил оценки: за тестирование – «отлично», за практическую часть – «отлично», теоретическую часть – «отлично»;

«хорошо», если ординатор:

показал хорошие знания при ответе на вопросы билета;

в целом правильно выполнил практические действия;

во время ответа и решения ситуационной задачи допустил мелкие недостатки и медлительность, что существенно не повлияло на решение поставленных задач;

получил оценки: за тестирование – «отлично» или «хорошо», за практическую часть – «отлично» или «хорошо», теоретическую часть – «хорошо»;

«удовлетворительно», если ординатор:

в конечном итоге справился с решением ситуационной задачи и ответил на вопросы билета, однако проявил неуверенность в практических действиях; допустил погрешности в ходе ответа на вопросы билета и решении ситуационной задачи, при этом указанные недостатки существенно не отразились на результате в целом;

получил оценки: за тестирование – «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно», за практическую часть – «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно», теоретическую часть – «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если ординатор:

не справился с ответом на вопросы билета;

неправильно выполнил практические действия;
не смог правильно оценить ситуацию при решении ситуационной задачи

3.1 Примеры типовых оценочных средств:

3.1.1 1 этап - оценка уровня теоретической подготовленности (письменное тестирование).

Коды контролируемых компетенций:

УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

1. Согласие на операцию переливания крови в отношении лиц, не достигших возраста 18 лет и граждан, признанных в установленном законом порядке недееспособными, дают:
 - a) лечащий (дежурный) врач;
 - b) законные представители этих лиц, а при отсутствии их решение о проведении гемотрансфузии принимает консилиум;**
 - c) врач-трансфузиолог, ответственный за организацию трансфузионной терапии в ЛПУ;
 - d) главный врач лечебно-профилактического учреждения или его заместитель по лечебной работе
2. Для определения группы крови по системе АВО простым способом используют:
 - a) ст. изогемагглютинирующие сыворотки 2-х серий или цоликлоны;**
 - b) ст. изогемагглютинирующие сыворотки одной серии;
 - c) ст. изогемагглютинирующие сыворотки 2-х серий и стандартные эритроциты;
 - d) 33% полиглюкин, цоликлоны анти-D супер.
3. Допустимо ли использовать для переливания кровь и её компоненты, необследованные на наличие сифилиса, антигена гепатита В, антител к гепатиту С, ВИЧ-1 и ВИЧ-2 антител:
 - a) да, когда необходима гемотрансфузия по экстренным показаниям и отсутствуют компоненты крови от обследованных доноров;
 - b) да, если донором является медицинский работник;
 - c) да, если донор утверждает, что он здоров;
 - d) да, если этот донор давал кровь неоднократно и у него всегда были отрицательные результаты исследований;
 - e) нет, категорически запрещено**
4. Техника проведения биологической пробы при переливании компонентов крови взрослым:
 - a) однократно переливается 10 мл гемотрансфузионной среды со скоростью 2-3мл (40-60 капель) в минуту, затем переливание прекращают и в течение 3 мин наблюдают за реципиентом, контролируя у него пульс, дыхание, АД, общее состояние, цвет кожи, измеряют температуру тела такую процедуру повторяют ещё дважды;**
 - b) по 10-15 мл медленно, капельно, трехкратно с перерывами в 3 минуты;
 - c) по 10-15 мл быстро, струйно, трехкратно с перерывом в 3 минуты;
 - d) первые 10-15 мл медленно в темпе до 15 капель в минуту;
 - e) по 10-15 мл трехкратно, темп введения не имеет значения

3.1.2 2 этап - оценка уровня освоения практических умений и навыков.

Коды контролируемых компетенций:

ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8

Оценка мануальных навыков в симуляционном центре. Результаты лабораторных и инструментальных методов исследования.

3.1.3 3 этап - оценка уровня умения решать конкретные профессиональные задачи (собеседование).

Коды контролируемых компетенций:

УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача:

1. Определение крови по системам АВ0 и резус при помощи цоликлонов. Демонстрация.
2. Получение компонентов крови методом фракционирования доз донорской крови. Плазма. Демонстрация владения навыками.
3. Трансфузия тромбоконцентрата. Определение показаний, обследование гемокомпонента, Биологическая проба, переливание.
4. Терапевтический эритроцитаферез. Определение показаний, проведение процедуры.

Примеры контрольных вопросов:

1. Какие компоненты полностью исключить риск возникновения посттрансфузионного осложнения иммунологического типа?
2. Можно ли брать кровь из неподписанной пробирки для проведения пробы на инд. совместимость крови донора и реципиента?
3. Основные данные лабораторных исследований для назначения трансфузии СЭП и эритроцитосодержащих компонентов.
4. Основные клинические критерии для терапевтического плазмафереза.

Примеры ситуационных задач:

1. Вам стало известно, что у некого донора, диагностирована ВИЧ-инфекция. Всего, от донора было получено более 30 доз компонентов крови, 4 из которых находятся на хранении в приемно-экспедиционном отделении. Также вам известно, что на отделении карантинизации компонентов крови, находится на хранении 14 доз плазмы, полученной методом автоматического афереза.

Вопросы:

- 1) Что вы собираетесь делать с дозами, находящимися на различных отделениях Станции переливания крови?
- 2) Какова, по вашему мнению, судьба остальных доз компонентов крови, полученных от донора?
- 3) Сколько времени дается на решение судьбы этих доз?

2. Через 1 час после переливания крови, у пациента было отмечено повышение температуры, гематурия.

Вопросы:

- 1) Возможные причины состояния пациента.
- 2) Какие лечебные мероприятия надлежит провести с пациентом?
- 3) Какие действия предполагается провести с остатками перелитых компонентов крови?

3. У больного И. обнаружено носовое кровотечение. Согласно данным лабораторных исследований, проведённых 2 часа назад, уровень гемоглобина составляет 69 г/л, а количество тромбоцитов равняется $18 \cdot 10^9/\text{л}$.

Вопросы:

- 1) Нуждается ли описанный пациент в гемотрансфузионной терапии?

- 2) Считаете ли вы имеющиеся данными лабораторных исследований достаточными?
- 3) Переливание каких компонентов крови и проведение каких лабораторных исследований является, по вашему мнению, необходимым?

3.1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкалы оценивания)

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции или её части)	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Отсутствует способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, логике	Имеет ограниченную способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, но умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач	Обладает способностью формулировать и оценивать гипотезы, владеет методами формальной логики и умеет применять полученные навыки на практике	Имеет глубокие понимание и способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу и в полной мере умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач. Способен оперативно и самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей, собирать, анализировать и статистически и логически обрабатывать информацию
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Не имеет готовности к управлению коллективом, не способен толерантно воспринимать социальные, этнические и другие различия	Ограниченно пригоден к управлению коллективом, толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Имеет достаточную способность к управлению коллективом: способен брать на себя ответственность за работу подчиненных членов команды и результат выполнения заданий, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	В полной мере готов к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
УК-3	готовность к участию в педагогической деятельности по программам	Не имеет готовности к участию в педагогической деятельности. Не	Проявляет понимание сущности и социальной значимости	Умеет применять полученные навыки при выполнении практических	В полной мере готов к участию в педагогической деятельности по программам среднего и

	<p>среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения</p>	<p>понимает сущность и социальную значимость будущей профессии, не проявлять к ней интереса</p>	<p>будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес. Владеет умением поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,</p>	<p>задач, поиске и использовании информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, имеет достаточную способность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам</p>	<p>высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам</p>
ПК-1	<p>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</p>	<p>Не способен организовать мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания. Не владеет необходимыми знаниями и умениями в какой-либо форме</p>	<p>Имеет ограниченную способность и понимание о порядке осуществления 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, пропаганду здорового образа жизни среди пациентов и доноров</p>	<p>Умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач, умеет организовывать и проводить мероприятия, направленные на укрепление здоровья, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания, формирование здорового образа жизни</p>	<p>В полной мере готов 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</p>
ПК-2	<p>готовность к проведению профилактических медицинских</p>	<p>Не имеет знаний об организации и проведения скрининга</p>	<p>Имеет ограниченную способность к проведению</p>	<p>Умеет применять полученные навыки при выполнении</p>	<p>В полной мере готов к проведению профилактических медицинских осмотров,</p>

	осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	социально-значимых заболеваний	профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	практических задач, современными методиками проведения радиологического исследования органов и систем человеческого организма в различные возрастные периоды, скрининга социально-значимых заболеваний	диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Не имеет готовности к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Имеет слабые знания и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач, имеет достаточную способность к проведению противоэпидемических мероприятий (в т.ч. на Станции переливания крови), организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	В полной мере подготовлен к проведению всего перечня противоэпидемических мероприятий (в т.ч. на территории СПК), принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях, обладает необходимыми знаниями и умениями
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Не способен провести социально-гигиенический анализ информации о показателях здоровья взрослых и подростков, не владеет методиками сбора и анализа медико-статистической информации	Знания для применения социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков, уровень владения соответствующими навыками характеризуются недостаточной для уверенного владения предметом полнотой и структурированностью	Имеет достаточные и полные знания и умения для применения социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Имеет глубокие, упорядоченные знания, в полной мере овладел необходимыми принципами и методиками проведения социально-гигиенического анализа, в т.ч. в применении к донорам и пациентам

ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ) и проблем, связанных со здоровьем	Не способен диагностировать у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы	Имеет ограниченную способность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ) и проблем, связанных со здоровьем	Умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач, имеет достаточную способность к диагностике патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с последней версией МКБ	В полной мере готов к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ) и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии	Не обладает навыками и умениями для ведения и лечения пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии. Не знает принципы оказания трансфузиологической помощи детям и взрослым	Имеет неполные и фрагментарные знания и умения для ведения пациентов и трансфузиологической помощи детям и взрослым	Имеет достаточные и полные знания и умения для ведения пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии	Имеет глубокие, упорядоченные знания и выдающиеся практические умения, необходимые для ведения и лечения пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии, владеет всеми необходимыми навыками для применения трансфузиологических методов лечения
ПК-7	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Не способен оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе организовать медицинскую эвакуацию	Имеет неполные и недостаточные знания и умения для эффективной организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации, способен непосредственно оказать медицинскую помощь в условиях ЧС	Имеет достаточные знания и умения для организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	В полной мере владеет основами проведения медицинской помощи (в т.ч. трансфузиологической терапии и заготовки и транспортировки компонентов крови) и навыками оказания и организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других	Не имеет готовности к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других	Имеет общее представление о применении природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной	Умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач, имеет достаточную	В полной мере готов к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов,

	методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	ной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении. Демонстрирует готовность к применению имеющихся знаний и умений.	способность к составлению плана и практическому применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	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	Не имеет готовности к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Имеет ограниченную способность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач, имеет достаточную способность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	В полной мере готов к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Не способен организовать мероприятия по охране здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Имеет исключительно общие знания об основных принципах организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач, имеет достаточную способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (применительно к пациентам, донорам, медицинским работникам и др.)	В полной мере готов к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (применительно к пациентам, донорам, медицинским работникам и др.)
ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-	Не имеет готовности к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием	Знания и навыки об организации оценки качества оказания медицинской помощи с	Умеет применять полученные навыки при выполнении практических задач, имеет	В полной мере готов к участию в оценке качества оказания медицинской помощи (преимущественно в экспертизе трансфузионной

	статистических показателей	основных медико-статистических показателей	использованием основных медико-статистических показателей неполные и фрагментарные	достаточную квалификацию к участию в оценке качества оказания медицинской помощи (преимущественно в экспертизе трансфузионной терапии и оценке качества компонентов крови) с использованием основных медико-статистических показателей	терапии и оценке качества компонентов крови) с использованием основных медико-статистических показателей
ПК-12	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Не способен оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинскую эвакуацию. Не владеет основами проведения медицинской помощи и навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.	Имеет неполные и фрагментарные знания и умения для организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Имеет достаточные знания и умения для организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях (в т.ч. обеспечения пациентов компонентами крови и другими составляющими трансфузионной терапии, организации рациональной борьбы с кровопотерей и др.), в том числе медицинской эвакуации	В полной мере владеет основами проведения медицинской помощи и навыками оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, способен организовать медицинскую помощь в условиях ЧС

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1 Список основной литературы

1. Трансфузиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / Под ред. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
2. Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс]: руководство / Рагимов А.А., Щербакова Г.Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415382.html>
3. Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс]: руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440209.html>
4. Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html>

4.2 Список дополнительной литературы

1. Инфузионно-трансфузионная терапия в клинической медицине [Электронный

ресурс]: руководство для врачей / В. В. Баландин [и др.]; под ред. Б. Р. Гельфанда. – М.: Мед. информ. агентство, МИА, 2009. – Режим доступа: <http://medlib.ru/library/library/books/132>

2. Гематология: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. О. А. Рукавицына - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441992.html>

3. Клинические рекомендации. Детская гематология [Электронный ресурс] / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>

4.3 Характеристика информационно-образовательной среды:

4.3.1 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Пакет LibreOffice
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software лицензионный сертификат.
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

4.3.2 Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)
- HTS The Biomedical & Life Sciences Collection– 2400 аудиовизуальных презентаций (www.hstalks.com)
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

4.3.3 Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования Web of Science (www.webofscience.com)

4.3.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru>
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitran.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru/>
- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>

- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/feml>
- Российское общество трансфузиологов www.transfusion.ru

5. Материально-техническое обеспечение

Центр располагает материально-технической базой, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Необходимый для реализации программы аспирантуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- **учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа** - укомплектованные специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- **помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации;

6. Кадровое обеспечение

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих реализацию подготовки обучающихся по специальности 31.08.04 Трансфузиология, соответствует требованиям ФГОС ВО и отражён в справке о кадровом обеспечении специальности.