

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ГЕМАТОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России)

Утверждаю:
Руководитель управления
по научной и образовательной работе
Л.П. Менделеева
« 12 » 08 20 21 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

06.06.01 Биологические науки

Код и направление подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Гематология и переливание крови

Направленность

Очная

Форма обучения

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Квалификация выпускника

Москва
2021

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным Приказом Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. N 8710; Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. N 227.

Программа разработана и утверждена Ученым советом в 2016 году (протокол № 6-у от 30.08.2016 г.)

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
по разработке рабочей программы дисциплины

№ п/п	ФИО	Ученая степень, звание
1.	Менделеева Лариса Павловна	д.м.н., проф.
2.	Паровичникова Елена Николаевна	д.м.н.
3.	Судариков Андрей Борисович	д.б.н.
4.	Джулакян Унан Левонович	к.м.н.
5.	Звонова Елена Владимировна	к.п.н., доц.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ

№	Дата внесения изменений	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УС
1.	29.08.2017	рекомендуемая литература	29.08.2017 № 6-у
2.	28.08.2018	рекомендуемая литература	28.08.2018 № 6-у
3.	20.08.2019	рекомендуемая литература	20.08.2019 № 7
4.	25.08.2020	рекомендуемая литература, перечень вопросов для государственного экзамена	25.08.2020 № 8
5.	17.08.2021	рекомендуемая литература	17.08.2021 № 7



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) в полном объеме относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, далее – ОПОП, завершает освоение ОПОП, является обязательной и проводится в соответствии с настоящей программой.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план ОПОП. Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся диплома об окончании аспирантуры государственного образца, подтверждающего получение высшего образования по программе аспирантуры.

Государственная итоговая аттестация по ОПОП проводится в форме (и в указанной последовательности):

- государственного экзамена;
- научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственная итоговая аттестация входит в Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" учебного плана, который в полном объеме относится к базовой части ОПОП,

Общая трудоемкость составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Вид работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость:	324	324
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	108	108
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы диссертации	216	216

Обучающийся, получивший по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускается к государственному аттестационному испытанию – представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются календарным учебным графиком ОПОП.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися по ОПОП соответствующим требованиям ФГОС ВО.

Задачи:

1. Оценка готовности выпускника к выполнению следующих профессиональных задач в соответствии с видами деятельности, на которые ориентирована ОПОП:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

2. Оценка сформированности у выпускника универсальных компетенций, не зависящих от конкретного направления подготовки; общепрофессиональных компетенций, определяемые направлением подготовки; профессиональными компетенциями, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки

универсальные компетенции:

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональными компетенциями:

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Профессиональными компетенциями:

ПК-1 способность и готовность к планированию, организации и проведению научных исследований в области гематологии и переливания крови с выбором оптимальных методов исследования с целью получения новых данных, значимых для биологической отрасли науки;

ПК-2 способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней человека;

ПК-3 способность и готовность организовать, обеспечить методически и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области гематологии и переливания крови.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ВО

3.1. Показатели оценивания сформированности компетенций выпускника.

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знать: методы анализа и оценки современных научных достижений
		Уметь: анализировать и оценивать современные научные исследования, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		Владеть: навыками решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного	Знать: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития
		Уметь: формировать и аргументированно отста-

	научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	иметь собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений Владеть: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссий и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач Владеть: технологиями планирования и оценки результатов коллективной деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знать: научную лексику по проблеме исследований, обороты речи научных статей и устных выступлений Уметь: понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты; подбирать отечественную и зарубежную литературу по теме, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах Владеть: навыками обсуждения научной темы; создания научного текста и ведения научной дискуссии по основным вопросам своей научной работы
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития Уметь: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда; формулировать цели профессионального и личностного развития, намечать способы и пути достижения планируемых целей Владеть: приемами планирования и реализации

		необходимых видов деятельности, в том числе в междисциплинарной области, приемами совершенствования личностных и профессионально-значимых качеств
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знать: способы анализа имеющейся информации; методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
		Уметь: самостоятельно проводить научные исследования с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
		Владеть: методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знать: особенности преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
		Уметь: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания
		Владеть: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования
ПК-1	способность и готовность к планированию, организации и проведению научных исследований в области гематологии и переливания крови с выбором оптимальных методов исследования с целью получения новых данных, значимых для биологической отрасли науки	Знать: методы планирования, организации и проведения научных исследований в области гематологии и переливания крови
		Уметь: планировать, организовывать и проводить научные исследования в области гематологии и переливания крови
		Владеть: методиками планирования, организации и проведения научных исследований в области гематологии и переливания крови
ПК-2	способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней человека	Знать: этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики гематологических заболеваний; эффективные формы внедрения результатов исследования в практику
		Уметь: продемонстрировать эффективность и обосновать целесообразность внедрения результатов научных исследований в практику здравоохранения
		Владеть: навыками внедрения результатов современных научных исследований в медицину, организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения
ПК-3	способность и готовность организовать, обеспечить методически и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области гематологии и переливания крови	Знать: основные формы, методы и принципы создания и организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования в области гематологии и переливания крови
		Уметь: самостоятельно спланировать и организовать учебный процесс в высшем учебном заведении в области гематологии и переливания крови

		Владеть: методологией планирования, разработки и реализации учебного процесса в высшем учебном заведении в области гематологии и переливания крови
--	--	--

3.2. Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Результаты сдачи государственного экзамена оцениваются по совокупности ответов на каждый поставленный в экзаменационном билете вопрос и оцениваются по 4-х балльной шкале исходя из следующих критериев:

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который демонстрирует полное соответствие знаний, умений и навыков, приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемам выполнения практических задач.
Хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений и навыков приведенным в таблице показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знаний только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков приведенным в таблице показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, демонстрирует явную недостаточность (менее 20%) знаний, умений и навыков в соответствии с приведенными показателями.

3.3. Критерии оценки результатов представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

В результате представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе (НКР) оценивается сформированной у выпускника определенных в ОПОП компетенций.

Представление научного доклада по выполненной НКР оценивается по следующим критериям:

- соответствие НКР научной специальности;
- личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в НКР;

- новизна и практическая значимость результатов проведенных выпускником исследований;
- четкость, логичность и научная выверенность структуры работы, методологическая грамотность в построении исследования;
- степень достоверности результатов проведенных выпускником исследований;
- четкость и обоснованность ответов на вопросы, замечания и дискуссионные рекомендации во время представления научного доклада.

Оценка по каждому из критериев носит экспертный характер и выставляется каждым членом государственной экзаменационной комиссии. Решение принимается простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместитель) обладает правом решающего голоса.

Результаты защиты НКР выражаются в оценке ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"). Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Оценка «отлично» выставляется при максимальной оценке всех вышеизложенных параметров.

Оценка «хорошо» выставляется за незначительные погрешности в каком-либо параметре.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за серьезные недостатки в одном или нескольких параметрах.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за несоответствие НКР вышеизложенным требованиям.

4. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

4.1. Общие положения о государственном экзамене.

Государственный экзамен проводится комплексно по разделам «Гематология и переливание крови», «Педагогика и психология высшей школы». Государственный экзамен проводится устно по билетам. В каждом билете по 3 вопроса.

Государственный экзамен направлен на оценку сформированности у выпускника следующих компетенций:

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ОПК-2 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ПК-1 способность и готовность к планированию, организации и проведению научных исследований в области гематологии и переливания крови с выбором оптимальных методов исследования с целью получения новых данных, значимых для биологической отрасли науки

ПК-2 способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней человека

ПК-3 способность и готовность организовать, обеспечить методически и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области гематологии и переливания крови.

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций выпускника, входящие в программу государственного экзамена, приведены в разделе 6.2. настоящей Программы. Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена приведены в разделе 3.2. настоящей Программы.

4.2. Содержание государственного экзамена.

4.2.1. Раздел «Педагогика и психология высшей школы»

Современная система высшего (медицинского) образования в России и за рубежом

История развития высшего образования и его современное состояние за рубежом и в России

Высшее образование как социальный феномен, как педагогический процесс.

История развития высшего образования за рубежом.

История развития высшего образования в России. Болонский процесс, его влияние на изменение высшего образования в России.

Современное состояние системы образования. Структура высшего образования в России.

Основные парадигмы системы современного высшего образования

Понятие парадигмы в образовании.

Компетентностно-ориентированная парадигма в обучении. Компетенции как новые цели системы образования. Понятие ключевых компетенций.

Личностно-ориентированная парадигма в обучении.

Андрагогическая парадигма как основная идея обучения взрослого человека, ее особенности.

Дидактика высшей школы

Педагогические основы процесса обучения в высшей школе

Общее представление о педагогике как науке. Объект, предмет, задачи и функции педагогики. Связь педагогики с другими науками.

Общее понятие о дидактике как о теории обучения. Принципы обучения в высшей школе. Понятие о государственном стандарте образования.

Общее представление о содержании вузовского образования. Знания, умения, навыки.

Функции обучения : познавательная, практическая, воспитательная, развивающая.

Основные формы обучения в высшей школе

Этапы учебного процесса.

Формы организации учебного процесса в высшей школе: лекция, семинарские и практические занятия в высшей школе. Основные типы лекций, способы активизации студентов в ходе лекций. Особенности подготовки лекционных курсов. Специфика семинарских, лабораторных, практических занятий. Тренинг как форма учебного занятия.

Нетрадиционные формы занятий в ВУЗ.

Основы педагогического контроля, основные формы контроля : текущий контроль, тематический контроль, периодический контроль, итоговый контроль. Понятия оценки и отметки.

Понятие рейтинга. Значение рейтинговой системы, ее роль в воспитании и формировании мотивации студента.

Методы и средства обучения в высшей школе.

Основные классификации методов обучения.

Понятие о традиционных и нетрадиционных методах обучения. Использование нетрадиционных, в том числе игровых, методов в процессе обучения студентов.

Средства обучения. Основные классификации средств обучения.

Организация самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности студентов в высшей школе.

Самостоятельная работа как вид познавательной деятельности студентов, как организационная форма обучения, как метод и средства обучения. Основные формы самостоятельной работы, виды самостоятельной работы. Организационно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Система контроля работы студентов.

Научно-исследовательская деятельность студентов (НИДС) как основная часть обучения и подготовки квалифицированных специалистов. Организация НИДС, различные ее формы: рефераты, доклады, курсовые, дипломные работы и т.д.

Современные технологии, возможности их использования в высшей школе (в том числе информационно-коммуникативные технологии).

Сущность понятия «педагогическая технология» Основные составляющие педагогической технологии.

Некоторые классификации педагогических технологий : по характеру применения, по философской основе, по ведущему фактору психического развития, по способу усвоения, по содержанию, по форме, по типу управления познавательными процессами, по доминирующему методу и т.д.

Особенности использования информационно-коммуникативных технологий.

Психология высшей школы

Психологические основы обучения и воспитания в высшей школе.

Психологические особенности деятельности преподавателя высшего учебного заведения.

Трудности в работе начинающего преподавателя. Понятия : педагогический такт, педагогическое мастерство, педагогическая и психологическая культура преподавателя высшей школы.

Педагогические способности, их структура. Педагогическое общение как специфическое общение, определяющее характер взаимодействия педагога и студента. Сущность, содержание, цели воспитания. Установки преподавателя.

Модели и стили воспитания. Характеристика основных методов воспитания : метода убеждения, метода упражнения, метода примера, метода поощрения, метода принуждения.

Психологические особенности личности студента

Личность, индивид, индивидуальность как базовые понятия педагогики и психологии.

Строение личности. Общая характеристика мотивов, потребностей, воли, эмоций. Интерес как психологическая категория и средства достижения эффективности учебного процесса.

Социальная зрелость личности. Мотивация , её роль в учении и поведении студента. Мотивация успешности. Профессиональное самоопределение, его психологические основы.

Мастерство преподавателя в высшей школе.

Основные качества преподавателя: профессиональные, моральные, мотивационные. Типы педагогических умений : конструктивные, коммуникативные, организаторские, прикладные, гностические.

Критерии педагогического мастерства.

Речевое мастерство преподавателя в высшей школе.

Медицинская педагогика.

Медицинская педагогика: предмет, задачи, функции. Врач как педагог.

Профилактическая и просветительская виды деятельности в работе врача.

4.2.2. Раздел «Гематология и переливание крови»

История развития гематологии как самостоятельной отрасли медицины. Предмет этой науки

Деонтология в гематологии.

Особенности работы в гематологическом стационаре.

Принципы амбулаторного лечения гематологических больных.

Анатомия и физиология органов кроветворения

Строение и функция костного мозга.

Строение и функция селезенки и лимфоузлов.

Эмбриогенез кроветворной системы.

Современная теория кроветворения

Номенклатура и классификация клеток крови.

Понятие о стволовой клетке и клетках-предшественниках.

Регуляция кроветворения.

Цитокины и ростовые факторы в кроветворении: классификация, функция, роль в патогенезе и терапии болезней крови.

Апоптоз и его роль в поддержании клеточного равновесия.

Дифференцировка, кинетика и элиминация костномозговых клеток.

Эритропоэз.

Гранулоцитопоэз.

Тромбоцитопоз.

Лимфопоз.

Понятие о Т-, В- и других типах лимфоцитов.

Иммунокомпетентная система и механизмы иммунитета

Современные представления о строении иммунокомпетентной системы и ее клеточного состава.

Клеточный и гуморальный иммунитет. Формирование иммунного ответа.

Дендритные клетки и их роль. Иммунологическая толерантность.

Антитела, их синтез и строение.

Аутоагрессия и аутоиммунные процессы в гематологии.

Обмен железа

Биосинтез порфиринов и гема.

Структура гемоглобина.

Пигментный обмен.

Метаболизм железа в организме.

Методы исследования в гематологии

Клиническая цитология.

Гистологическое исследование костного мозга (трепанобиопсия).

Цитохимические и гистохимические методы исследования.

Культуральные методы исследования.

Пробы, выявляющие механизмы гемолиза эритроцитов.

Методы цитогенетического и молекулярно-биологического анализов в гематологии.

Стернальная пункция, трепанобиопсия подвздошной кости.

Спинномозговая пункция.

Диагностические пункции лимфатических узлов, селезенки, печени и некоторых других органов (почек, легких, мягких тканей), опухолевых образований.

Техника выполнения диагностических пункций, показания, противопоказания.

Трансплантация костного мозга и кроветворных стволовых клеток периферической и пуповинной крови

Виды трансплантации, показания к трансплантации.

Источники стволовых кроветворных клеток.

Способы забора костного мозга и стволовых клеток периферической и пуповинной крови, хранения и введения реципиенту.

Проблемы гистосовместимости в трансплантации. Подбор доноров.

Подготовка реципиента к трансплантации.

Осложнения посттрансплантационного периода, профилактика, лечение.

Опухоли кроветворной системы

Клоновая теория происхождения лейкозов и лимфом, теория онкогенов.

Роль иммунной системы в опухолевой трансформации кроветворения.

Опухолевая прогрессия при лейкозах и лимфомах.

Клеточные основы метастазирования.

Классификация опухолей кроветворной системы.

Острые лейкозы. Формы в соответствии с международной классификацией.

Основные клинические синдромы при острых лейкозах.

Общие принципы диагностики острых лейкозов и лимфом.

Морфологические, гистохимические, иммуноцитологические (с использованием моноклональных антител), цитогенетические и молекулярно-генетические методы диагностики, дифференциальной диагностики и прогнозирования течения острых лейкозов.

Особенности клинических проявлений отдельных форм лейкозов. Понятие о «группах риска».

Программная полихимиотерапия различных форм острых лейкозов.

Токсичность и осложнения терапии. Основные принципы сопроводительной терапии.

Диагностика и лечение инфекционных осложнений.

Роль и место трансплантации костного мозга в лечении острых лейкозов.

Эффективность терапии острых лейкозов и способы ее оценки.

Особенности диагностики, течения и терапии острых лейкозов у детей.

Хронический миелолейкоз. Классическая, Ph-позитивная форма. Цитогенетические и молекулярно-генетические особенности этой формы.

Стадии хронического миелолейкоза, клиника, картина крови и костного мозга, дифференциальная диагностика.

Клинико-гематологические и цитогенетические особенности терминальной стадии хронического миелолейкоза.

Лечение хронического миелолейкоза. Препараты Интерферона-альфа и ингибиторов тирозинкиназ в современной терапии хронического миелолейкоза.

Роль трансплантации костного мозга в терапии хронического миелолейкоза.

Особые формы хронического миелолейкоза (ювенильная форма). Клинико-гематологические и цитогенетические проявления. Особенности терапии.

Особенности хронического миелолейкоза у детей.

Истинная полицитемия (эритремия). Определение. Клиника, картина крови, костного мозга, дифференциальная диагностика.

Стадии течения истинной полицитемии. Лечение. Сосудистые и тромботические осложнения, лечение, профилактика.

Первичный миелофиброз: клиника, диагностика, лечение.

Эссенциальная тромбоцитемия: клиника, диагностика, лечение.

Миелодиспластические синдромы. Клональная природа, морфологические признаки дисмиелопоэза.

Классификация миелодиспластических синдромов. Клинико-гематологические особенности отдельных нозологических форм миелодиспластического синдрома.

Миелодиспластический синдром: диагностика, лечение, прогноз.

Хронический лимфолейкоз. Определение, критерии диагноза, клинические проявления, стадии, лечение.

Волосатоклеточный лейкоз: клиника, диагностика, лечение.

Лимфогранулематоз (лимфома Ходжкина). Клинические проявления, критерии диагноза, дифференциальная диагностика.

Гистологические формы лимфогранулематоза.

Принципы комбинированной химио-лучевой терапии при лимфогранулематозе и ее эффективность.

Злокачественная (неходжкинская) лимфома. Определение.

Классификация неходжкинских лимфом и их клиническое проявление.

Дифференциальная диагностика неходжкинских лимфом.

Фолликулярная лимфома: клиника, диагностика, лечение.

Лимфомы из клеток маргинальной зоны: клиника, диагностика, лечение.

Мантийноклеточная лимфома: клиника, диагностика, лечение.

Диффузная В-крупноклеточная лимфома: клиника, диагностика, лечение.

Т-клеточные лимфомы: клиника, диагностика, лечение.

Моноклональные гаммапатии

Определение понятия моноклональные гаммапатии. Общая характеристика. Методы диагностики.

Миеломная болезнь: морфологическая и иммунохимическая классификация.

Миеломная болезнь: клиника, диагностика, формы (тлеющая, склерозирующая, несекретирующая, плазмобластный лейкоз).

Дифференцированная терапия миеломной болезни. Трансплантация костного мозга.

Макроглобулинемия Вальденстрема: клиника, диагностика, гипервискозный синдром, лечение.

Болезни тяжелых цепей: клиника, диагностика, лечение.

Гистиоцитозы

Эозинофильная гранулема, болезнь Хенда-Шюллера-Крисчена, болезнь Леттерера-Сиве: клиника, картина крови, костного мозга, дифференциальная диагностика, лечение, прогнозирование.

Болезни накопления

Болезнь Гоше: клинические проявления, картина крови, костного мозга, лечение, прогнозирование.

Болезнь Нимана-Пика: клинические проявления, картина крови, костного мозга, лечение, прогнозирование.

Лимфоаденопатии

Клиника, дифференциальная диагностика, лечение, прогнозирование лимфаденопатий.

Лейкемоидные реакции

Лейкемоидные реакции: типы, патогенез, проявления, дифференциальная диагностика.

Инфекционный мононуклеоз: патогенез, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечение, прогнозирование.

Большие эозинофилии

Общая характеристика заболеваний, при которых встречается эозинофилия, в том числе из группы гемобластозов, паразитоз, аллергозы.

Гиперэозинофильный синдром.

Лучевая болезнь

Острая лучевая болезнь: патогенез, классификация по степени тяжести диагностика, первичная реакция.

Острая лучевая болезнь: клиника, диагностика, лечение.

Хроническая лучевая болезнь: диагностика, лечение.

Картина крови, костного мозга, органические поражения при лучевой болезни.

Лейкопении и агранулоцитозы

Причины возникновения и патогенез лейкопении и агранулоцитоза.

Классификация лейкопений и агранулоцитозов, клиника, диагностика, лечение.

Врожденные нейтропении: виды, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечение, прогнозирование.

Приобретенные нейтропении и агранулоцитозы: иммунные и неиммунные.

Гипоплазии кроветворения и апластическая анемия.

Гипоплазии кроветворения: определение понятия, классификация, этиология и патогенез.

Гипоплазии кроветворения: роль иммунных нарушений, клинические проявления, картина крови, костного мозга.

Гипоплазии кроветворения: течение, критерии тяжести процесса, принципы диагностики и дифференциальная диагностика.

Парциально красноклеточная аплазия: клиника, диагностика, лечение.

Апластическая анемия: клиника, диагностика, лечение.

Апластическая анемия: ПНГ-клон, прогностическое значение.

Анемии

Классификация анемий, характерные изменения показателей красной крови и эритроцитарных индексов.

Железодефицитная анемия: определение, этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления.

Железодефицитная анемия: характерные изменения показателей обмена железа, лечение.

Анемия хронических заболеваний: этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Анемии, связанные с нарушением синтеза порфиринов: обмен порфиринов, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика с гемахроматозом профилактика и лечение.

Мегалобластные анемии: определение, классификация. Механизм действия вит. В12.

В12-дефицитная (пернициозная) анемия: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Фолиеводефицитная анемия: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Наследственные мегалобластные анемии. Мегалобластные анемии у детей.

Гемолитические анемии: определение, классификация, дифференциальная диагностика.

Наследственные гемолитические анемии, связанные с нарушением мембраны эритроцита (микросфероцитоз, эллипсоцитоз); связанные с нарушением активности ферментов эритроцита; связанные с нарушением синтеза гемоглобина (талассемия): патогенез, клиника, лечение, геногеография.

Анемии, связанные с нарушением структуры гемоглобина: патогенез, клиника, лечение, геногеография, пути профилактики.

Приобретенные гемолитические анемии: общие сведения, классификация.

Гемолитическая болезнь новорожденных: патогенез, клиника, лечение.

Аутоиммунные гемолитические анемии: патогенез, клинические проявления с учетом особенностей отдельных форм, дифференциальная диагностика, лечение, включая терапевтическую тактику в период гемолитического криза, показания к спленэктомии и применению цитостатических иммунодепрессантов; прогнозирование течения болезни; амбулаторное наблюдение и лечение.

Пароксизмальная ночная гемоглобинурия (син.: болезнь Маркиафавы-Микели): патогенез, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечение, прогнозирование. ПНГ- синдром при других заболеваниях. Лечение.

Другие формы приобретенных гемолитических анемий. Механический гемолиз.

Маршевая гемоглобинурия: гемолитико-уремический синдром.

Физиология и патология системы гемостаза

Физиология и методы исследования в системе гемостаза.

Гемостатическая функция тромбоцитов.

Оценка коагуляционной активности тромбоцитов.

Первичный (сосудисто- тромбоцитарный) гемостаз. Вторичный гемостаз (свертывание крови).

Механизмы свертывающей системы крови.

Основные методы исследования гемостаза и их клиническое значение.

Методы диагностики, в том числе экспресс-диагностики острых коагулопатий, ДВС- синдрома и других нарушений гемостаза.

Гемостатические средства. Средства, влияющие на сосудистый и коагуляционный компоненты гемостаза.

Прямые и непрямые антикоагулянты. Фибринолитические средства.

Геморрагические диатезы. Определение понятия. Классификация.

Имунная тромбоцитопеническая пурпура: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, диспансеризация.

Тромбоцитопатии: определение понятия, общие сведения.

Наследственные и приобретенные тромбоцитопатии: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика отдельных форм, лечение, прогнозирование.

Наследственные нарушения свертывания крови: определение понятия гемофилии А и В: патогенез, клиника, дифференциальная диагностика.

Принципы лечения гемофилии (заместительная и трансфузионная терапия; хирургическое, ортопедическое лечение, показания к пункции суставов), диспансерное наблюдение, профессиональная ориентация больных гемофилией.

Болезнь Виллебранда: патогенез, клиника, диагностика, лечение.

ДВС- синдром. Клинико-лабораторная характеристика фаз ДВС- синдрома. Патогенез. Лечение.

Тромбофилии. Виды. Диагностика. Профилактика. Лечение.

Геморрагический васкулит (болезнь Шенлейн-Геноха): определение, патогенез, диагностика, клинические формы, течение, лечение.

Трансфузиология

Переливание крови. Определение трансфузиологии как научной дисциплины, задачи трансфузиологии. История развития, методы переливания крови.

Организация работы СПК, категории, штаты, оснащение и задачи в мирное и военное время.

Отделения переливания крови (ОПК) и нештатные пункты заготовки и переливания крови (НПЗПК) лечебных учреждений.

Организация заготовки крови в ОПК и НПЗПК и ее особенности. Организация трансфузионной терапии в отделениях лечебных учреждений.

Иммуногематология

Учение о группах крови, история изучения групп крови. Роль отечественных ученых.

Структура и основные свойства групповых антигенов крови. Понятие о групповых антителах крови. Механизмы взаимодействия антител с антигенами.

Антигенные системы эритроцитов. Система антигенов АВ0. Минорные антигены эритроцитов и их роль в формировании посттрансфузионных реакций.

Группа крови по системе резус.

Основные антигенные системы лейкоцитов, тромбоцитов и плазменных белков.

Антигены гистосовместимости.

Клиническое значение антигенной дифференцировки крови и других тканей организма человека.

Иммунологический конфликт при беременности и его клинические проявления.

Трудности и особенности подбора донорской крови и ее компонентов у гематологических больных.

Метод определения группы крови и резус принадлежности. Изосерологические исследования при подборе костного мозга для пересадок.

Методы заготовки и консервирования крови и ее компонентов

Теоретические основы и методы консервирования крови.

Биологические, морфологические и биохимические свойства крови и их изменения в процессе консервирования и хранения при положительных и отрицательных температурах.

Фракционирование крови. Состав современных консервирующих растворов. Заготовка бесцитратной крови.

Замораживание клеток крови. Заготовка крови на растворах патогенетической направленности и для экстракорпорального кровообращения. Заготовка аутокрови.

Двухэтапный метод заготовки крови. Общие принципы организации заготовки крови в выездных условиях.

Организация обследования и паспортизация крови, заготовленной от кадровых и безвозмездных доноров. Документация.

Методы приготовления компонентов крови. Организация заготовки и консервирования плацентарной крови.

Организация заготовки, методы консервирования и хранения костного мозга. Типирование костного мозга.

Аппаратура и системы для заготовки крови и ее компонентов (обработка, монтаж, стерилизация, оценка качества обработки и стерилизации).

Источники бактериального загрязнения консервированной крови и ее компонентов. Основные профилактические мероприятия против инфицирования крови и ее компонентов.

Профилактика сывороточного гепатита, СПИДа и других инфекций при переливании крови.

Организация и сроки хранения консервированной крови и ее компонентов в учреждениях службы крови и лечебных учреждениях. Оценка годности хранящейся крови и ее компонентов.

Транспортировка консервированной крови и ее компонентов.

Плазмаферез

Значение плазмафереза для получения компонентов крови. Оборудование для проведения плазмафереза.

Техника и методика проведения плазмафереза. Документация.

Применение методов экстракорпоральной очистки плазмы.

Применение фракционаторов для удаления массы патологических клеток. Показания и противопоказания. Влияние плазмафереза на организм донора и больных.

Клиническая трансфузиология

Современное представление о трансфузионной терапии. Механизмы лечебного действия трансфузионных средств.

Методы оценки величины кровопотери. Задачи трансфузионной терапии при острой кровопотере.

Классификация кровезамещающих растворов. Характеристика и механизм действия различных кровезамещающих растворов. Показания и противопоказания к различным видам трансфузионной терапии.

Особенности гемотрансфузий при различных заболеваниях внутренних органов и состояниях больного.

Тактика трансфузионной терапии и выбор трансфузионных средств, в зависимости от патологического процесса и патофизиологических изменений в организме больного (острая кровопотеря, травматический и ожоговый шок, острая лучевая болезнь и др.).

Методы и техника трансфузионной терапии. Классификация методов и способов гемотрансфузий. Показания к применению различных методов и способов гемотрансфузий.

Общие требования к выполнению гемотрансфузий. Гемодилуция. Оценка годности кровезамещающих растворов и препаратов крови.

Показания к трансфузионной терапии при современной боевой травме. Организация гемотрансфузий и инфузий кровезамещающих растворов на этапах медицинской эвакуации, в условиях гражданской обороны.

Осложнения трансфузионной терапии и гемотрансфузионные реакции (воздушная эмболия, циркуляторная перегрузка, эмболии и тромбозы, цитратная интоксикация, калиевая интоксикация). Классификация гемотрансфузионных реакций и осложнений.

Осложнения, связанные с переливанием несовместимой крови. Клиника. Лечение гемотрансфузионного шока. Лечение острой почечной недостаточности.

Осложнения, связанные с переливанием недоброкачественной крови. Клиника. Лечение. Профилактика.

Заражение гепатитами В и С. Заражение СПИДом и другими инфекционными заболеваниями. Реакция и осложнения при применении кровезамещающих растворов. Причины. Анализ клинических данных и обстоятельств, при которых производилась трансфузия. Методы анализа.

Организационные мероприятия по профилактике посттрансфузионных осложнений в лечебных учреждениях, в учреждениях службы крови.

Аппаратура для переливания крови и ее компонентов. Техника переливания крови и ее компонентов и кровезамещающих растворов. Документация при гемотрансфузиях.

4.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену.

Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с настоящей программой. Аспиранты должны ознакомиться с перечнем вопросов, выносимых на экзамен.

В процессе подготовки к экзамену следует опираться на рекомендованную для этих целей литературу.

Для систематизации знаний большое значение имеет посещение обучающимися предэкзаменационных консультаций, которые проводятся по утвержденному расписанию накануне экзамена.

Обучающийся знакомится с программой экзамена не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

При подготовке к экзамену следует использовать соответствующий фрагмент программы экзамена, раскрывающий содержание соответствующей темы.

В случае возникновения вопросов обучающийся может получить консультацию у своего научного руководителя, а также у ведущих преподавателей по конкретной дисциплине во время консультаций.

4.4. Перечень рекомендуемой литературы, необходимой для подготовки к государственному экзамену

по разделу Педагогика и психология высшей школы:

а) Основная литература.

1. Педагогические технологии в медицине [Электронный ресурс] : учебное пособие / Романцов М. Г., Сологуб Т. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970404997.html>
2. Научная организация учебного процесса [Электронный ресурс] / Белогурова В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414965.html>

б) Дополнительная литература.

1. Столяренко, Л.Д. Психология и педагогика: учебник / Л.Д. Столяренко, Л.Д. Столяренко, С.И.Самсыгина, В.Е. Столяренко. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 636 с.
2. Педагогика: учебник/ Сластенин В.А., М., Академия, 2011
3. Дидактика. Учебник для вузов/ Хуторской А. В.- СПб: Питер, 2017.- 850 с.
4. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие / Ф.В. Шарипов. – М.: Логос, 2012. – 448 с.

в) Интернет-ресурсы

1. <https://www.rosminzdrav.ru/> Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
2. <http://www.rosmedlib.ru/> Электронная медицинская библиотека (ЭБС)

3. www.scopus.com Реферативная и наукометрическая электронная база
4. <http://www.emll.ru/> Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ
5. <http://www.edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование»
6. <http://window.edu.ru/catalog/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам
7. <https://minobrnauki.gov.ru/> Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

по разделу Гематология и переливание крови:

а) Основная литература.

1. «Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови», том 1, том 2, "Издательский дом "Практика", Москва, 2018, главный редактор В. Г. Савченко
2. Протоколы трансплантации аллогенных гемопоэтических стволовых клеток / под ред. Савченко В.Г. - М.: Практика, 2020. - 319 с.
3. Рукавицын, А. А. Справочник врача-гематолога / А. А. Рукавицын, О. А. Рукавицын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-5807-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458075.html>
4. Рукавицын О.А., Гематология [Электронный ресурс] / под ред. Рукавицына О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5270-7 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>
5. Стуклов Н.И., Физиология и патология гемостаза [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Н.И. Стуклова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3625-7 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>
6. Гематологический атлас: настольная книга врача-лаборанта / Козинец Г. И. и др. - М. : Практическая медицина, 2015. - 192 с.
7. Донсков С. И. Группы крови человека: руководство по иммуносерологии / С. И. Донсков, В. А. Мороков. - М., 2011. - 1016 с.
8. Поп В. П., Множественная миелома и родственные ей заболевания [Электронный ресурс] / В. П. Поп, О. А. Рукавицын [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3804-6 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438046.html>
9. Дементьева И.И., Анемии [Электронный ресурс] : руководство / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2360-8 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>
10. Румянцев А.Г., Гемофилия в практике врачей различных специальностей : руководство [Электронный ресурс] / Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 136 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2347-9 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html>
11. Давыдкин И.Л., Болезни крови в амбулаторной практике: руководство [Электронный ресурс] / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-2725-5 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>
12. Савченко В.Г., Острый промиелоцитарный лейкоз [Электронный ресурс] / Савченко В.Г., Паровичникова Е.Н. - М. : Литтерра, 2010. - 208 с. (Серия "Практические руководства") - ISBN 978-5-904090-24-1 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090241.html>
13. Чарная М.А., Тромбозы в клинической практике [Электронный ресурс] / Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 224 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-0981-7 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409817.html>
14. Воробьев А.И., Рациональная фармакотерапия заболеваний системы крови [Электронный ресурс] / Воробьев А.И., Аль-Ради Л.С., Андреева Н.Е. и др.; Под общей ред. А.И. Воробьева - М. : Литтерра, 2009. - 688 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия". Том XX) - ISBN 978-5-904090-05-0 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090050.html>
15. Мазуров А. В. Физиология и патология тромбоцитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 480 с.

16. Цветной атлас клеток системы крови. Один источник и четыре составные части миелопоэза / Погорелов В. М., Козинец Г. И., Дягилева О. А., Проценко Д. Д. - М.: Практическая медицина, 2011. - 176 с.
17. Дементьева И. И. Анемии [Текст] : [руководство] / И. И. Дементьева, М. А. Чарная, Ю. А. Морозов. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 301, [1] с. : ил.
18. 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"). - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-6177-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461778.html>
19. Стуков Н.И., Физиология и патология гемостаза [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Н.И. Стукова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3625-7 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>
20. Рагимов А.А., Трансфузиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. проф. А.А. Рагимова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с. - ISBN 978-5-9704-3121-4 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
21. Рукавицын О.А., Гематология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. О.А. Рукавицына - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-3327-0 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433270.html>
22. Дашкова Н.Г., Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - ISBN -- - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html>
23. Рагимов А.А., Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс] : руководство / Под ред. А.А. Рагимова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1611-2 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html>
24. Руководство по общей, производственной и клинической трансфузионной медицине / под ред. Е. П. Сведенцова. - 2-е изд., изм. и доп. - М. : Медицинская книга, 2012. - 618 с.:ил.
25. Аутодонорство и аутогемотрансфузии: руководство / Под ред. А.А. Рагимова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с.: ил. (Серия "Библиотека врача-специалиста")
26. Алексеева Л.А., ДВС-синдром [Электронный ресурс] / Л. А. Алексеева, А. А. Рагимов. - 2-е изд., перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-5797-9 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457979.html>

б) Дополнительная литература

1. Гериатрическая гематология. Заболевания системы крови в старших возрастных группах. Т.1. - М.: Медиум, 2011. - 312 с.
2. Гериатрическая гематология. Заболевания системы крови в старших возрастных группах. Т.2. - М.: Медиум, 2012. - 728 с.
3. Рукавицын О. А. Гематология. Атлас-справочник / О. А. Рукавицын, С. В. Скворцов, М. Н. Зенина. - 2-е изд. - М., 2011. - 320 с.
4. Алексеев В.В., Медицинские лабораторные технологии : руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / [В. В. Алексеев и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-2274-8 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.html>
5. Рагимов А.А., Трансфузиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. проф. А.А. Рагимова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с. - ISBN 978-5-9704-3121-4 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
6. Румянцев А.Г., Клинические рекомендации. Детская гематология [Электронный ресурс] / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3475-8 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>
7. Рагимов А.А., Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] / Рагимов А.А., Щербакова Г.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста")

- специалиста") - ISBN 978-5-9704-1538-2 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415382.html>
8. Кулева С. А. Риск-адаптированная терапия лимфомы Ходжкина / С. А. Кулева, А. П. Карлицкий, Б. А. Колыгин. - СПб. : Гиппократ, 2012. - 192 с.
 9. Бессмельцев С. С. Множественная миелома / С. С. Бессмельцев, К. М. Абдулкадыров. - СПб. : Диалект, 2004. - 448 с.
 10. Дыгай А. М. Теория регуляции кроветворения / А. М. Дыгай, В. В. Жданов. - М. :Издательство РАМН, 2012. - 140 с.
 11. Румянцев А. Г. Гемофилия в практике врачей различных специальностей / А. Г. Румянцев, С. А. Румянцев, В. М. Чернов. - М.: ГЭОТАР_Медиа, 2013. - 136 с.
 12. Баркаган З. С. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза / З. С. Баркаган, А. П. Момот. - М. : Ньюдиамед, 2008. - 292 с.
 13. Нарушения свертывания крови: практические рекомендации по диагностике и лечению :пер. с англ. / под ред. Бломбек М., Антонович Й. - М.:«Медицинская литература», 2014. – 208 с.
 14. Пантелеев М. А. Практическая коагулология [Текст] / М. А. Пантелеев [и др.] ; под ред. А. И. Воробьева. — М. : Практ. медицина, 2011. — 190 с. : ил.
 15. Дуткевич И. Г. Практическое руководство по клинической гемостазиологии (физиология системы гемостаза, геморрагические диатезы, тромбофилии) [Текст] / И. Г. Дуткевич, Е. Н. Сухомлина, Е. А. Селиванов. — СПб.: ФОЛИАНТ, 2014. — 270, [1] с. : ил.
 16. Луговская С. А. Гематология пожилого возраста / С. А. Луговская, Г. И. Козинец. - М.-Тверь: Триада, 2010. - 194 с.
 17. Рукавицын О.А., Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей [Электронный ресурс] / Рукавицын О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4475-7 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444757.html>
 18. Шмаков Р.Г., Анемия беременных [Электронный ресурс] / Р. Г. Шмаков, Г. Н. Каримова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-5595-1 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455951.html>
 19. Донсков С. И. Новая тактика гемотранфузионной терапии - от совместимости к идентичности / Донсков С. И., Уртаев Б. М., Дубинкин И. В. - М.: Бином, 2015. - 270 с.
 20. Очерки по производственной и клинической трансфузиологии / Под ред. А. И. Воробьева. - М. : Ньюдиамед, 2006. - 632 с.
 21. Клинико-физиологические основы и безопасность компонентной терапии эритроцитами: краткое пособие для врачей / В. В. Лаптев, Ю. Н. Токарев, В. А. Максимов. - М. : Адамант, 2008. - 296 с.
 22. Трансфузионная медицина: учебное пособие / С. М. Бахрамов, Д. М. Сабилов, С. И. Донсков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Ташкент, 2013. - 512 с.
 23. Группы крови системы KELL / С. И. Донсков, И. В. Дубинкин. - М., 2006. - 154 с.
 24. Группы крови системы Rhesus. Теория и практика. - М. ВИНТИ РАН, 2005. - 392 с.
 25. Качество и безопасность - основа эффективности производства препаратов крови / А. В. Конюхов и др. - М. Медпрактика-М, 2010. - 256 с.
 26. Сахин, В. Т. Анемия хронических заболеваний / под общ. ред. Крюкова Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-5923-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459232.html>

в) Интернет-ресурсы

1. rosminzdrav.ru/ Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
2. rosmedlib.ru/ Электронная медицинская библиотека (ЭБС)
3. hematology.ru/ сайт, посвященный гематологии
4. pnngo.ru/ Национальное гематологическое общество
5. hematologiya.ru/ сайт, посвященный гематологии
6. blood.ru/ официальный сайт ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

5.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП, оцениваемых на экзамене:

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ОПК-2 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ПК-1 способность и готовность к планированию, организации и проведению научных исследований в области гематологии и переливания крови с выбором оптимальных методов исследования с целью получения новых данных, значимых для биологической отрасли науки

ПК-2 способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней человека

ПК-3 способность и готовность организовать, обеспечить методически и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области гематологии и переливания крови.

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

При оценке сформированности компетенций выпускника при сдаче государственного экзамена используется 4-х бальная система: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Компетенция	Показатели оценивания достижения заданного уровня компетенции (планируемые результаты обучения)	Шкала и критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в	Знать: методы анализа и оценки современных научных достижений	не знает методы анализа и оценки современных научных достижений	допускает существенные ошибки в знаниях методов анализа и оценки современных научных достижений	допускает не существенные ошибки в знаниях методов анализа и оценки современных научных достижений	знает методы анализа и оценки современных научных достижений
	Уметь: анализировать и оценивать современные научные исследования,	допускает грубые ошибки при анализе и оценке современных науч-	допускает существенные ошибки при анализе и оценке современных научных	допускает не существенные ошибки при анализе и оценке современных	умеет анализировать и оценивать современные научные исследо-

междисциплинарных областях	генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	ных исследований, не умеет генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	исследований, не умеет генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	научных исследований, не умеет генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	вания, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Владеть: навыками решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	не владеет навыками решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	допускает существенные ошибки при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	владеет некоторыми навыками решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	владеет навыками решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знать: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития	не знает основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития	допускает существенные ошибки в основных направлениях, проблемах, теориях и методах философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития	знает некоторые направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития	знает основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития
	Уметь: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	не умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	допускает существенные ошибки при формировании и аргументации собственной позиции по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	испытывает трудности при формировании и аргументации собственной позиции по различным проблемам философии; использовать положения и категорий философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений
	Владеть: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами веде-	не владеет навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание,	владеет навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами веде-	владеет навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами веде-	владеет навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание,

использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	блеме исследований, обороты речи научных статей и устных выступлений	знании научной лексики по проблеме исследований, оборотах речи научных статей и устных выступлений	ки в знании научной лексики по проблеме исследований, оборотах речи научных статей и устных выступлений	ошибки в знании научной лексики по проблеме исследований, оборотах речи научных статей и устных выступлений	проблеме исследований, обороты речи научных статей и устных выступлений
	Уметь: понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты; подбирать отечественную и зарубежную литературу по теме, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах	допускает грубые ошибки в понимании общего содержания сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальных текстов; не может подобрать отечественную и зарубежную литературу по теме, перевести и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах	допускает существенные ошибки в понимании общего содержания сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальных текстов; в подборе отечественной и зарубежной литературы по теме, переводе и реферировании специальной литературы, подготовке научных докладов и презентаций на базе прочитанной специальной литературы, объяснении своей точки зрения и рассказе о своих планах	допускает несущественные ошибки в понимании общего содержания сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальных текстов; в подборе отечественной и зарубежной литературы по теме, переводе и реферировании специальной литературы, подготовке научных докладов и презентаций на базе прочитанной специальной литературы, объяснении своей точки зрения и рассказе о своих планах	умеет понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты; подбирать отечественную и зарубежную литературу по теме, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах
	Владеть: навыками обсуждения научной темы; создания научного текста и ведения научной дискуссии по основным вопросам своей научной работы на иностранном языке	допускает грубые ошибки при обсуждении научной темы; создании научного текста и ведения научной дискуссии по основным вопросам своей научной работы на иностранном языке	владеет навыками обсуждения научной темы; создания научного текста и ведения научной дискуссии по основным вопросам своей научной работы на иностранном языке, но допускает существенные ошибки	владеет навыками обсуждения научной темы; создания научного текста и ведения научной дискуссии по основным вопросам своей научной работы на иностранном языке, но допускает незначительные ошибки	владеет навыками обсуждения научной темы; создания научного текста и ведения научной дискуссии по основным вопросам своей научной работы на иностранном языке
УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального	Знать: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и	не знает возможные сферы и направления профессиональной самореализации;	знает возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и техноло-	знает возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и техноло-	знает возможные сферы и направления профессиональной самореализации;

ного и личностного развития	технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития	приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития	гии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития, но испытывает существенные трудности	гии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития, но испытывает незначительные трудности	приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития
	Уметь: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда; формулировать цели профессионального и личностного развития, намечать способы и пути достижения планируемых целей	не умеет выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда; формулировать цели профессионального и личностного развития, намечать способы и пути достижения планируемых целей	умеет выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда; формулировать цели профессионального и личностного развития, намечать способы и пути достижения планируемых целей, но испытывает существенные трудности	умеет выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда; формулировать цели профессионального и личностного развития, намечать способы и пути достижения планируемых целей, но испытывает незначительные трудности	умеет выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда; формулировать цели профессионального и личностного развития, намечать способы и пути достижения планируемых целей
	Владеть: приемами планирования и реализации необходимых видов деятельности, в том числе в междисциплинарной области, приемами совершенствования личностных и профессионально-значимых качеств	не владеет приемами планирования и реализации необходимых видов деятельности, в том числе в междисциплинарной области, приемами совершенствования личностных и профессионально-значимых качеств	владеет приемами планирования и реализации необходимых видов деятельности, в том числе в междисциплинарной области, приемами совершенствования личностных и профессионально-значимых качеств, но допускает существенные ошибки	владеет приемами планирования и реализации необходимых видов деятельности, в том числе в междисциплинарной области, приемами совершенствования личностных и профессионально-значимых качеств, но допускает несущественные ошибки	владеет приемами планирования и реализации необходимых видов деятельности, в том числе в междисциплинарной области, приемами совершенствования личностных и профессионально-значимых качеств
ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием	Знать: способы анализа имеющейся информации; методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных информационно-	не знает способы анализа имеющейся информации; методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современ-	знает способы анализа имеющейся информации; методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных информационно-	знает способы анализа имеющейся информации; методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных информационно-	знает способы анализа имеющейся информации; методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современ-

современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	коммуникационных технологий	ных информационно-коммуникационных технологий	коммуникационных технологий, но допускает существенные ошибки	коммуникационных технологий, но допускает незначительные ошибки	ных информационно-коммуникационных технологий
	Уметь: самостоятельно проводить научные исследования с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	не умеет самостоятельно проводить научные исследования с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	умеет самостоятельно проводить научные исследования с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, но испытывает значительные трудности	умеет самостоятельно проводить научные исследования с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, но испытывает незначительные трудности	умеет самостоятельно проводить научные исследования с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
	Владеть: методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях	не владеет методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях	владеет методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях, но допускает существенные ошибки	владеет методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях, но допускает незначительные ошибки	владеет методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях
ОПК-2 готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Знать: особенности преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	не знает особенности преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	знает особенности преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, но допускает существенные ошибки	знает особенности преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, но допускает незначительные ошибки	знает особенности преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
	Уметь: осуществлять подбор и использовать оптимальные методы преподавания	не умеет осуществлять подбор и использовать оптимальные методы преподавания	затрудняется осуществлять подбор и использовать оптимальные методы преподавания, допускает существенные ошибки	умеет осуществлять подбор и использовать оптимальные методы преподавания, но допускает незначительные ошибки	умеет осуществлять подбор и использовать оптимальные методы преподавания
	Владеть: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	не владеет технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	владеет технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования, но допускает	владеет технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования, но допускает	владеет технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования

		зования	кает существенные ошибки	кает несущественные ошибки	
ПК-1 способность и готовность к планированию, организации и проведению научных исследований в области гематологии и переливания крови с выбором оптимальных методов исследования с целью получения новых данных, значимых для биологической отрасли науки	Знать: методы планирования, организации и проведения научных исследований в области гематологии и переливания крови	знает методы планирования, организации и проведения научных исследований в области гематологии и переливания крови, но допускает грубые ошибки	знает методы планирования, организации и проведения научных исследований в области гематологии и переливания крови, но допускает существенные ошибки	знает методы планирования, организации и проведения научных исследований в области гематологии и переливания крови, но допускает несущественные ошибки	знает методы планирования, организации и проведения научных исследований в области гематологии и переливания крови
	Уметь: планировать, организовывать и проводить научные исследования в области гематологии и переливания крови	не умеет планировать, организовывать и проводить научные исследования в области гематологии и переливания крови	затрудняется планировать, организовывать и проводить научные исследования в области гематологии и переливания крови, допускает существенные ошибки	умеет планировать, организовывать и проводить научные исследования в области гематологии и переливания крови, но допускает несущественные ошибки	умеет планировать, организовывать и проводить научные исследования в области гематологии и переливания крови
	Владеть: методиками планирования, организации и проведения научных исследований в области гематологии и переливания крови	не владеет методиками планирования, организации и проведения научных исследований в области гематологии и переливания крови	владеет методиками планирования, организации и проведения научных исследований в области гематологии и переливания крови, но допускает существенные ошибки	владеет методиками планирования, организации и проведения научных исследований в области гематологии и переливания крови, но допускает несущественные ошибки	владеет методиками планирования, организации и проведения научных исследований в области гематологии и переливания крови
ПК-2 способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней человека	Знать: этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики гематологических заболеваний; эффективные формы внедрения результатов исследования в практику	недостаточно хорошо знает этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики гематологических заболеваний; эффективные формы внедрения результатов исследования в практику, допускает грубые ошибки	недостаточно хорошо знает этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики гематологических заболеваний; эффективные формы внедрения результатов исследования в практику, допускает существенные ошибки	знает этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики гематологических заболеваний; эффективные формы внедрения результатов исследования в практику, но допускает несущественные ошибки	знает этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики гематологических заболеваний; эффективные формы внедрения результатов исследования в практику
	Уметь: продемонстрировать эффективность и обосновать целе-	не может продемонстрировать эффективность и обос-	умеет продемонстрировать эффективность и обосновать целе-	умеет продемонстрировать эффективность и обосновать целе-	умеет продемонстрировать эффективность и обосновать целе-

	сообразность внедрения результатов научных исследований в практику здравоохранения	новать целесообразность внедрения результатов научных исследований в практику здравоохранения	сообразность внедрения результатов научных исследований в практику здравоохранения, но допускает существенные ошибки	сообразность внедрения результатов научных исследований в практику здравоохранения, но допускает несущественные ошибки	целесообразность внедрения результатов научных исследований в практику здравоохранения
	Владеть: навыками внедрения результатов современных научных исследований в медицину, организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения	не владеет навыками внедрения результатов современных научных исследований в медицину, организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения	владеет навыками внедрения результатов современных научных исследований в медицину, организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения, но допускает существенные ошибки	владеет навыками внедрения результатов современных научных исследований в медицину, организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения, но допускает несущественные ошибки	владеет навыками внедрения результатов современных научных исследований в медицину, организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения
ПК-3 способность и готовность организовать, обеспечить методически и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования в области гематологии и переливания крови	Знать: основные формы, методы и принципы создания и организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования в области гематологии и переливания крови	знает некоторые формы, методы и принципы создания и организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования в области гематологии и переливания крови, но допускает грубые ошибки	знает некоторые формы, методы и принципы создания и организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования в области гематологии и переливания крови, но допускает существенные ошибки	знает некоторые формы, методы и принципы создания и организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования в области гематологии и переливания крови	знает основные формы, методы и принципы создания и организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования в области гематологии и переливания крови
	Уметь: самостоятельно спланировать и организовать учебный процесс в высшем учебном заведении в области гематологии и переливания крови	не умеет самостоятельно спланировать и организовать учебный процесс в высшем учебном заведении в области гематологии и переливания крови	затрудняется самостоятельно спланировать и организовать учебный процесс в высшем учебном заведении в области гематологии и переливания крови, допускает существенные ошибки	умеет самостоятельно спланировать и организовать учебный процесс в высшем учебном заведении в области гематологии и переливания крови, но допускает несущественные ошибки	умеет самостоятельно спланировать и организовать учебный процесс в высшем учебном заведении в области гематологии и переливания крови
	Владеть: методологией планирования, разработки и реализации учебного процесса в высшем учебном заведении в об-	не владеет методологией планирования, разработки и реализации учебного процесса в высшем учебном	владеет методологией планирования, разработки и реализации учебного процесса в высшем учебном заведении в области	владеет методологией планирования, разработки и реализации учебного процесса в высшем учебном заведении в области	владеет методологией планирования, разработки и реализации учебного процесса в высшем учебном

	ласти гематологии и переливания крови	заведении в области гематологии и переливания крови	гематологии и переливания крови, но допускает существенные ошибки	гематологии и переливания крови, но допускает несущественные ошибки	заведении в области гематологии и переливания крови
--	---------------------------------------	---	---	---	---

5.3. Примерные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.

5.3.1. Перечень вопросов по разделу «Педагогика и психология высшей школы»

1. Современное состояние высшего медицинского образования в России.
2. Болонский процесс и другие интеграционные процессы в развитии высшего медицинского образования.
3. Традиции и инновации в высшем образовании.
4. Педагогика: объект, предмет, задачи, функции, методы. Основные педагогические категории.
5. Образование, обучение, воспитание как основные категории педагогики, их сущность и краткая характеристика.
6. Основные дидактические принципы обучения.
7. Методы обучения, основные квалификации.
8. Формы организации учебного процесса в высшей школе.
9. Контроль знаний в высшей школе. Методы и формы контроля.
10. Научно-исследовательская работа студентов, ее организация.
11. Учебная и производственная практика, ее организация.
12. Организация самостоятельной работы студентов.
13. Инновационные технологии обучения в медицинском вузе.
14. Информационные технологии обучения и технологии дистанционного образования.
15. Сущность, содержание и структура педагогического общения.
16. Стили педагогического общения, их характеристика. Особенности педагогического общения в медицинском вузе.
17. Основы педагогического мастерства и коммуникативные навыки врача-педагога.
18. Коммуникативные навыки врача как навыки эффективного взаимодействия с пациентами и их родственниками, виды и их характеристика.
19. Педагогика как практическая деятельность в системе медицинских организаций. Медицинская педагогика: предмет, задачи, функции. Врач как педагог.
20. Просветительская деятельность в работе врача.

5.3.2. Перечень вопросов по разделу «Гематология и переливание крови»

1. Культивирование тканей в гематологии
2. Иммунокомпетентная система и механизмы иммунитета
3. Лабораторные методы исследования в гематологии
4. Инструментальные методы исследования в гематологии
5. Нехожилинские лимфомы: методы диагностики.
6. Лимфома Ходжкина (лимфогранулематоз)
7. Макрофагальные опухоли
8. Анемии, обусловленные инфекцией и воспалением
9. Анемии, связанные с нарушением синтеза порфиринов
10. Мегалобластные анемии
11. Гемолитические анемии
12. Дизэритропоэтические анемии
13. Метгемоглобинемии
14. Порфирии
15. Система первичного сосудисто-тромбоцитарного гемостаза
16. Антикоагулянты прямого и непрямого действия, антиагреганты и фибринолитические средства
17. ДВС-синдром, патогенез.
18. Тромбофилии, особенности молекулярной диагностики.
19. Геморрагические диатезы при заболеваниях крови

20. Патология коагулологической системы при экстремальных состояниях
21. Агранулоцитозы и нейтропении
22. Апластическая анемия, ПНГ- клон.
23. Парциальная красноклеточная аплазия
24. Виды и механизмы действия цитостатических препаратов
25. Лучевая болезнь, особенности картины периферической крови и костного мозга.
26. Трансплантация костного мозга
27. Проблемы гистосовместимости в трансплантации. Подбор доноров.
28. Экстракорпоральные методы лечения гематологических больных
29. Показания и противопоказания к оперативным вмешательствам при заболеваниях органов системы крови
30. Методики иммунологических исследований в трансфузиологии
31. Приготовление стандартных сывороток для типирования эритроцитов по антигенам АВО и резус
32. Острые цитопенические синдромы
33. Геморрагические васкулиты
34. Реактивные эритроцитозы
35. Реактивные тромбоцитозы
36. Парапротеинемии
37. Болезни накопления
38. Симптоматические цитопении
39. Миеломная болезнь: клиника, диагностика, формы
40. Гипоплазии кроветворения: роль иммунных нарушений, клинические проявления, картина крови, костного мозга
41. Принципы лечения гемофилии, диспансерное наблюдение, профессиональная ориентация больных гемофилией.
42. Особенности молекулярной диагностики заболеваний крови.
43. Гемотрансмиссивные инфекции, ПЦР-диагностика.
44. Использование молекулярно-биологических методов для оценки клональности гемопоэза для дифференциальной-диагностики гемобластозов.
45. Показания и противопоказания к различным видам трансфузионной терапии.
46. Классификация гемотрансфузионных реакций и осложнений.
47. Осложнения, связанные с переливанием несовместимой крови.
48. Осложнения, связанные с переливанием недоброкачественной крови.
49. Методы оценки величины кровопотери. Задачи трансфузионной терапии при острой кровопотере.
50. Профилактика сывороточного гепатита, СПИДа и других инфекций при переливании крови.

5.4. Материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП на экзамене.

Оценивание знаний, умений, навыков и опыта деятельности в соответствии с компетенциями осуществляется в виде контроля, который включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися образовательной программы.

Государственный экзамен проводится в устной форме по билетам. Максимальная продолжительность подготовки ответов по экзаменационному билету- 1 час.

При отборе экзаменационных вопросов учитывалась возможность и способность выпускника продемонстрировать как теоретические знания, так и специальные компетенции, а также собственную профессиональную позицию.

Результаты сдачи государственного экзамена оцениваются по 4-х бальной шкале: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена приведены в разделе 3.2 настоящей Программы.

6. ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНОМУ ДОКЛАДУ ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

6.1. Общие положения о научном докладе об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (далее- научный доклад) является вторым этапом государственной итоговой аттестации выпускников.

Представление научного доклада направлено на определение соответствия выполненной выпускником научно-квалифицированной работы, критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, а также требованиям к оформлению этой работы в соответствии с требованиями, установленными Министерством образования и науки Российской Федерации.

6.2. Порядок выполнения научно-квалификационной работы (НКТ) (диссертации) и подготовка к представлению научного доклада.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является заключительным этапом обучения аспирантов и обязательной частью ОПОП.

Научно-квалификационная работа аспиранта представляет собой совокупность исследований, выполненных аспирантом самостоятельно, на основании которых разработаны теоретические положения, квалифицирующиеся как научное достижение или решение научной проблемы, либо изложены новые научные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие науки.

НКТ аспиранта выполняется в соответствии с направленностью (профилем) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации и основными направлениями научно-исследовательской деятельности Центра.

Подготовка НКТ проводится в период обучения, в объеме, устанавливаемом учебным планом.

При поступлении в аспирантуру за аспирантом закрепляется научный руководитель. В обязанности руководителя входят проведение систематических консультаций; проверка подготовленного материала; выявление недостатков, подготовка рекомендаций по их устранению и улучшению содержания НКТ в целом. Он оказывает содействие в участии аспиранта в научных конференциях, конкурсных работ, подготовке материалов к публикации и т.п. Научный руководитель направляет работу аспиранта, помогая ему оценить возможные варианты решений.

Утверждение темы НКТ аспиранта является обязательным этапом в подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре. Утверждение темы НКТ аспиранта осуществляется приказом Генерального директора. Срок подготовки обоснования и утверждения темы НКТ аспиранта не должен превышать 3 месяцев с момента зачисления в аспирантуру.

НКТ представляется в виде специально подготовленной рукописи. НКТ должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку.

Предложенные автором решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями. В НКТ, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в НКТ, имеющей теоретический характер,- рекомендации по использованию научных выводов.

Оформление НКТ должно соответствовать требованиям к оформлению диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. НКТ пишется на русском языке.

Основные результаты подготовленной НКТ представляются в форме научного доклада. Научный доклад - документ, в котором аспирант излагает основное содержание результатов научно-квалификационной работы.

Структура научного доклада:

- а. титульный лист
- б. оглавление
- в. текст научного доклада:

- 1) введение должно включать:
актуальность темы исследования; степень ее разработанности; цели и задачи исследования; научную новизну; практическую значимость; методологию и методы исследования; положения, выносимые на защиту; апробацию результатов.
- 2) содержание – текст научного доклада может быть разделен на главы и разделы;
- 3) заключение – излагаются результаты научной работы, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.
- 4) список работ, опубликованных автором по теме научного исследования.

Объем научного доклада должен составлять 8-10 страниц.

По результатам представления научного доклада также выдается заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

6.3. Перечень рекомендуемой литературы, необходимой для выполнения научно-квалификационной работы

а) основная литература

1. Абакумов М.М., Медицинская диссертация [Электронный ресурс] / М. М. Абакумов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-3963-0 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439630.html>
2. Белогурова В. А. Научная организация учебного процесса [Электронный ресурс] / Белогурова В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414965.html>
3. Философия науки и медицины [Электронный ресурс] : учебник для аспирантов и соискателей / Хрусталеv Ю.М., Царегородцев Г.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN5970403717.html>

б) дополнительная литература

1. Медицинские лабораторные технологии : руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / [В. В. Алексеев и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.html>
2. Биомедицинская этика [Электронный ресурс] / Шамов И. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429761.html>
3. Денисов С.Л. Как правильно оформить диссертацию, автореферат и диссертационный доклад / Метод. пособие / С.Л. Денисов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 88 с.
4. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация: методика написания, правила оформления и порядок защиты: практ. пособие для аспирантов и соискателей учен. степени / Ф.А. Кузин. - [9-е изд., доп.]. - М.: Ось-89, 2007. - 224 с.
5. Методика написания и правила оформления диссертации. Справочное пособие / Под редакцией О.П. Ковтун. - Екатеринбург. 2011.- 69 с.

в) Интернет-ресурсы

1. <https://www.rosminzdrav.ru/> Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
2. <http://www.rosmedlib.ru/> Электронная медицинская библиотека (ЭБС)
3. www.scopus.com Реферативная и наукометрическая электронная база
4. <http://www.emll.ru/> Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ
5. <https://vak.minobrnauki.gov.ru/main> Высшая аттестационная комиссия
6. aspirantura.spb.ru справочный сайт для аспирантов

7. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) аспирантов, включая программы государственных экзаменов и требования к научному докладу, порядку его подготовки и представления, к критериям его оценки, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

2. Не позднее чем за 30 календарных дней до проведения первого государственного аттестационного испытания приказом Генерального директора утверждается расписание государственных аттестационных испытаний (далее - расписание), в котором указываются даты, время и

место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций. Расписание доводится до сведения обучающихся, членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей ГЭК.

3. При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

4. Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время проведения государственных аттестационных испытаний запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

5. ГИА аспирантов начинается с государственного экзамена, который проводится по утвержденной программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

6. Перед экзаменом проводятся консультации в соответствии с утвержденным расписанием.

7. Результаты сдачи государственного экзамена выражаются в оценке ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"). Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

8. На каждого обучающегося заполняется протокол приема государственного экзамена, в который вносятся вопросы билетов и дополнительные вопросы, характеристика ответов на них, мнение членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося. Протокол приема экзамена подписывается председателем, членами и секретарем ГЭК и доводится до сведения выпускников.

9. Аспиранты, не прошедшие ГИА в форме государственного экзамена (неявившиеся без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку), к защите научно-квалификационной работы не допускаются.

10. Научно-квалификационная работа аспиранта подлежит рецензированию. Рецензентами научно-квалификационной работы могут быть лица, имеющие ученую степень по научной специальности (научным специальностям), соответствующей теме научно-квалификационной работы.

11. Рецензенты представляют письменные рецензии в ГЭК не позднее чем за десять дней до начала представления научного доклада.

12. Научный руководитель аспиранта представляет в ГЭК отзыв на научно-квалификационную работу аспиранта.

13. Аспирант должен быть ознакомлен с рецензией (рецензиями), отзывом научного руководителя не позднее, чем за 7 дней до защиты научно-квалификационной работы.

14. Тексты научных докладов размещаются в электронной информационно-образовательной среде и проверяются на объем заимствования.

15. Защита научно-квалификационной работы проводится на заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

16. В процессе представления научного доклада члены ГЭК должны быть ознакомлены с рецензией (рецензиями) и отзывом научного руководителя аспиранта.

17. Время выступления аспиранта с научным докладом составляет не более 15 минут.

18. Результаты защиты научно-квалификационной работы выражаются в оценке ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"). Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

19. Решение принимается простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместитель) обладает правом решающего голоса.

20. На каждого аспиранта, представляющего научный доклад, заполняется протокол. В протокол вносятся мнения членов ГЭК о защищаемой научно-квалификационной работе, уровне сформированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе ГИА, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносится запись особых мнений.

21. Протокол подписывается теми членами ГЭК, которые присутствовали на защите научного доклада.

22. Члены ГЭК простым большинством голосов выносят решение:

- о присвоении квалификации и выдаче диплома;
- о переносе срока защиты научного доклада аспирантом;
- об отчислении из аспирантуры с выдачей справки.

23. Решение ГЭК объявляется аспиранту в тот же день после оформления протокола.

