

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Кафедра гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной  
диагностики, генетики и лабораторной генетики)*

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

образовательной программы

 /Шатохин Ю.В./

« 11 » июля 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
(СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА)  
«СИМУЛЯЦИОННЫЕ НАВЫКИ ПО ГЕМАТОЛОГИИ»**

основной образовательной программы высшего образования  
– программы ординатуры

Специальность  
31.08.29 Гематология

Направленность (профиль) программы Гематология

Блок 1

Вариативная часть (Б1.В.02.03)

Уровень высшего образования  
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения очная

Ростов-на-Дону  
2024г

Рабочая программа дисциплины (симуляционного курса) «Гематология» разработана преподавателями кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики) в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности **31.08.29 Гематология**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 июня 2021 г. N 560 и профессионального стандарта «Врач – гематолог», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 11.02.20190 № 68н.

Рабочая программа дисциплины (симуляционного курса) составлена:

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность, кафедра
1	Шатохин Юрий Васильевич	д.м.н., профессор	Профессор кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики)
2	Снежко Ирина Викторовна	К.м.н., доцент	Доцент каф. гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики)

Рабочая программа дисциплины (симуляционного курса) обсуждена и одобрена на заседании кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики)

Протокол от 11.06. 2024г. № 7

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_



проф. Шатохин Ю.В.

Директор библиотеки: «Согласовано»

«11» 06 2024 г. \_\_\_\_\_



Кравченко И.А

## 1. Цель изучения дисциплины (симуляционного курса)

Дать обучающимся углубленные знания в области гематологии и выработать навыки в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов. Подготовить врача-гематолога, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи. Обучить методам лабораторного исследования крови и костного мозга.

## 2. Место дисциплины (симуляционного курса) в структуре ООП

Рабочая программа дисциплины (симуляционного курса) «Симуляционные навыки по гематологии» относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины (симуляционного курса)

Процесс изучения дисциплины (симуляционного курса) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	
<b>УК-1: способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</b>		
УК-1.1. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	<b>Знать</b>	- способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.
	<b>Уметь</b>	-определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.
	<b>Владеть</b>	-способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.
<b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов.</b>		
ОПК-4.1. Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями.	<b>Знать</b>	- стандарты оказания медицинских услуг, клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи; - патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

		-анатоμο-функциональные особенности органов и систем в возрастном аспекте; методику сбора и оценки анамнеза болезни; - методику клинического обследования;
	<b>Уметь</b>	-осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни и анализировать полученную информацию; -проводить физикальное обследование с учетом возраста; - выявлять отклонения, оценивать тяжесть состояния;
	<b>Владеть</b>	- навыком составления алгоритма диагностики и обследования пациентов; -способами интерпретации результатов обследования пациентов; -навыками постановки предварительного диагноза на основании собранного анамнеза, жалоб, физикального обследования;

**ПК-1. Способен проводить диагностику заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей**

ПК-1.2. Проводит дифференциальную диагностику заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, устанавливает диагноз.	<b>Знать</b>	-методологию и алгоритм обоснования и постановки клинического диагноза с учетом МКБ; -этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей; -физиологические и патологические состояния, проявляющиеся заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, с учетом возрастных особенностей, которые требуют особого подхода в диагностике; -изменения функционирования крови и кроветворной системы при инфекционных, аутоиммунных, онкологических заболеваниях; -профессиональные заболевания по профилю "гематология"; -заболевания крови, кроветворных органов, злокачественные новообразования лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, требующие направления пациентов к врачам-специалистам; -заболевания и (или) состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями в функционировании крови и кроветворных органов; -симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;
---	--------------	---

	<p>-заболевания крови, кроветворных органов, злокачественные новообразования лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме;</p> <p>-медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p>
<p><b>Уметь</b></p>	<p>-обосновывать необходимость направления к врачам специалистам пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей; интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов врачами-специалистами; - выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.</p>
<p><b>Владеть</b></p>	<p>-навыком направления пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей на консультацию к врачам-специалистам; интерпретации и анализ результатов осмотра пациентов врачами-специалистами;</p> <p>-навыком выявления клинических симптомов и синдромов у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-навыком выявления симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у</p>

		<p>пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-навыком установление диагноза с учетом действующей МКБ;</p> <p>-навыком определения медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p>
<p><b>ПК-2. Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, контролировать его эффективность и безопасность</b></p>		
<p>ПК.2.1. Назначает и проводит лечение пациентам с заболеванием и (или) состоянием по профилю «гематология».</p>	<p><b>Знать</b></p>	<p>-порядок оказания медицинской помощи по профилю "гематология", стандарты и клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-методы лечения пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-механизм действия лекарственных препаратов (не относящихся к таргетной, химио-, иммунотерапии) и медицинских изделий, применяемых у пациентов по профилю "гематология"; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>-механизм действия лекарственных препаратов для таргетной, химио-, иммунотерапии; медицинские показания и медицинские противопоказания к применению; методы проведения; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>-методы терапии патологических состояний, проявляющихся заболеваниями (подозрением на заболевания) крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, с учетом возрастных особенностей, которые требуют особого подхода в терапии;</p> <p>-методы немедикаментозного лечения заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения,</p>

	<p>побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>-медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению заместительной гемокомпонентной терапии пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>-медицинские показания и медицинские противопоказания для аллогенной и аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-особенности лечебного питания пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в неотложной форме в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>
<p><b>Уметь</b></p>	<p>-разрабатывать план лечения и маршрутизации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>-назначать лекарственные препараты, медицинские изделия, немедикаментозное лечение и лечебное питание пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-применять протоколы лекарственной терапии при лечении пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p>

	<p>-выполнять введение лекарственных препаратов эндолюмбально;</p> <p>-определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению таргетной, химио-, иммунотерапии;</p> <p>-определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения заместительной гемокомпонентной терапии пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в неотложной форме.</p>
<p><b>Владеть</b></p>	<p>-навыком разработки плана лечения пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей с учетом диагноза, возрастных особенностей и клинической картины;</p> <p>-навыком назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного лечения и лечебного питания пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-навыком назначения специфической таргетной, химио-, иммунотерапии пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-навыком проведения заместительной гемокомпонентной терапии при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-навыком оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в неотложной форме.</p>

<p>ПК-2.2. Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения пациентам с заболеванием и (или) состоянием по профилю «гематология».</p>	<p><b>Знать</b></p>	<p>-методику оценки эффективности и безопасности применения медикаментозной и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;          -способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;          -требования асептики и антисептики.</p>
	<p><b>Уметь</b></p>	<p>-проводить мониторинг пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, корректировать план лечения в зависимости от особенностей его течения;          -оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного лечения и лечебного питания у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;          -проводить мониторинг эффективности и безопасности таргетной, химио-, иммунотерапии у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;          -проводить мониторинг эффективности и безопасности заместительной гемокомпонентной терапии у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;          -прогнозировать, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате медицинских манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, таргетной, химио-, иммунотерапии.</p>
	<p><b>Владеть</b></p>	<p>-навыком проведения мониторинга эффективности и безопасности заместительной гемокомпонентной терапии при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p>

	<p>-навыком оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-навыком оценки эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-навыком оценки эффективности и безопасности таргетной, химио-, иммунотерапии у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;</p> <p>-навыком профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, таргетной, химио-, иммунотерапии.</p>
--	---

#### 4. Объем дисциплины (симуляционного курса) по видам учебной работы

*Таблица 2*

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):</b>	<b>12</b>	-	-	-	<b>12</b>
Лекционное занятие (Л)	-	-	-	-	-
Семинарское/практическое занятие (СЗ/ПЗ)	<b>12</b>	-	-	-	<b>12</b>
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	<b>6</b>	-	-	-	<b>6</b>
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	<b>Зачет</b>	-	-	-	<b>Зачет</b>
<b>Общий объём</b>	<b>в часах</b>	<b>18</b>	-	-	<b>18</b>
	<b>в зачетных единицах</b>	<b>0,5</b>	-	-	<b>0,5</b>

#### 5. Содержание дисциплины (симуляционного курса)

Таблица 3

№ раздела	Наименование раздела (симуляционного курса) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Код индикатора
<i>Симуляционные навыки в гематологии</i>				
1.	Внутривенная инъекция	1.Фантом руки с возможностью проведения внутривенных инъекций (рука от плеча до кисти) 2.Коробка для ампул с наклейкой для имитации ЛС 1 шт. 3. Венозный жгут 1 шт. 4. Резиновая подушечка 1 шт.	Уметь проводить внутривенное введение лекарственных средств, обеспечивая безопасность осуществления процедуры	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
2.	Определение группы крови со стандартными эритроцитами группы О, А1, В	1.Планшет-пластина для определения групп крови 1 шт. 2. Лабораторные стеклянные палочки 2 шт. 3. Образец крови для исследования (стандартные эритроциты) 1 фл. 4. Реагент анти-А 1 фл. 5. Реагент анти-В 1 фл. 6.Пастеровские пластиковые пипетки однократного применения объемом 1 мл 4 шт.	Уметь определять группу крови человека системы АВО с использованием реагентов анти-А и анти-В.	УК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
3.	Люмбальная пункция.	Тренажер для выполнения люмбальной пункции.	Уметь проводить люмбальную пункцию.	УК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
4.	Трепанобиопсия.	Тренажер для трепанобиопсии;	Уметь проводить трепанобиопсию.	УК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2

## 6. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 4

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Конт. акт. раб.	Л	СЗ	ПЗ	СР		
Раздел 1	Внутривенная инъекция	3	2	-	-	2	1	Устный опрос, собеседование.	УК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Раздел 2	Определение группы крови со стандартными эритроцитами группы О, А1, В	3	2	-	-	2	1	Устный опрос, собеседование	УК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Раздел 3	Люмбальная пункция.	6	4	-	-	4	2		УК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Раздел 4	Трепанобиопсия.	6	4	-	-	4	2		УК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
<b>Общий объём</b>		<b>18</b>	<b>12</b>			<b>12</b>	<b>6</b>	<b>Зачет</b>	

## 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе «Ординатура и Магистратура (дистанционное обучение) Ростовского государственного медицинского университета» (АС ОМДО РостГМУ) <https://omdo.rostgmu.ru/>. и к электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельная работа в АС ОМДО РостГМУ представляет собой доступ к электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (лекции, методические рекомендации, тестовые задания, задачи, вопросы для самостоятельного контроля и изучения, интернет-ссылки, нормативные документы и т.д.) по соответствующей дисциплине.

Обучающиеся могут выполнить контроль знаний с помощью решения тестов и ситуационных задач, с последующей проверкой преподавателем, или выполнить контроль самостоятельно.

### Задания для самостоятельной работы

Таблица 5

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1.	Внутривенная инъекция	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Показания к проведению инъекционного внутривенного введения Аскорбиновой кислоты (раствор для инъекций 5% 1 мл).</li><li>2. Показания к проведению инъекционного внутривенного введения Фуросемида 1% (2 мл).</li><li>3. Показания к проведению инъекционного внутривенного введения Транексамовой кислоты (раствор для инъекций 5% 2 мл).</li><li>4. Показания к проведению инъекционного внутривенного введения Диазепама 0,5% (2 мл).</li></ol>
2.	Определение группы крови со стандартными эритроцитами группы О, А1, В	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Трактовка результата реакции агглютинации исследуемой крови со стандартными эритроцитами О.</li><li>2. Трактовка результата реакции агглютинации исследуемой крови со стандартными эритроцитами А1.</li><li>3. Трактовка результата реакции агглютинации исследуемой крови со стандартными эритроцитами В.</li></ol>

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
3.	Люмбальная пункция.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое спинномозговая пункция ?</li> <li>2. Какова подготовка к люмбальной пункции?</li> <li>3. Какова поза, которую принимает пациент перед проведением люмбальной пункции и, и как она называется?</li> <li>4. Как обрабатывается место прокола до и после ее проведения?</li> <li>5. Какова тактика проведения люмбальной пункции?</li> <li>6. На каком уровне позвоночника делается люмбальная пункция?</li> <li>7. Каков состав спинномозговой жидкости в норме?</li> <li>8. Каковы показания к проведению спинномозговой пункции?</li> <li>9. Каковы противопоказания к люмбальной пункции?</li> <li>10. Что понимается под нейролейкемией?</li> <li>11. Какие лекарственные препараты используются для профилактики и лечения нейролейкемии?</li> <li>12. Что понимается под явлением менингизма после люмбальной пункции?</li> <li>13. При каких заболеваниях высок риск развития поражения ЦНС?</li> <li>14. Какова тактика отмены антикоагулянтов и антиагрегантов при проведении люмбальной пункции?</li> <li>15. Как называется игла для проведения люмбальной пункции?</li> <li>16. Перечислите клинические симптомы при поражении гемобластом ЦНС</li> <li>17. Перечислите лабораторные критерии нейролейкемии по результату ликвора</li> <li>18. Какова частота нейролейкемии при ОЛЛ у детей?</li> <li>19. Какова частота нейролейкемии при ОЛЛ у взрослых?</li> <li>20. Какие лимфомы относятся к группе высокого риска по развитию нейролейкемии?</li> </ol>

<p>4.</p>	<p>Трепанобиопсия.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение трепанобиопсии, биопсии костного мозга</li> <li>2. Какая игла используется для проведения трепанобиопсии?</li> <li>3. Как осуществляется подготовка к проведению трепанобиопсии?</li> <li>4. Какие средства используются для обработки места трепанобиопсии до ее проведения и после?</li> <li>5. С какой целью проводится биопсия костного мозга?</li> <li>6. Назовите требования к транспортировке биопсийного материала в лабораторию</li> <li>7. Назовите требования к раствору, фиксирующему биопсийный материал</li> <li>8. Назовите требования ко времени доставки материала в специализированную лабораторию</li> <li>9. Назовите требования к сопроводительному документу при биопсии костного мозга</li> <li>10. Назовите заболевания, при которых трепанобиопсия является необходимым методом диагностики?</li> <li>11. Назовите соотношение жировой и кровяной ткани в трепанобиоптате при апластической анемии?</li> <li>12. Перечислите Rh-негативные миелолифферативные заболевания, при которых проводится дифференциальная диагностика на основании результатов биопсии костного мозга</li> <li>13. Перечислите показания для проведения трепанобиопсии при хроническом лимфолейкозе</li> <li>14. Перечислите показания для биопсии костного мозга при спленомегалии</li> <li>15. Перечислите показания для проведения трепанобиопсии при неходжкинской лимфоме и лимфоме Ходжкина с поражением костного мозга</li> <li>16. Назовите заболевания с остеодеструктивным синдромом, при которых биопсия костного мозга является необходимым методом диагностики.</li> <li>17. Как проводится трепанобиопсия при множественной миеломе?</li> <li>18. Каковы условия использования дезагрегантной терапии при необходимости проведения биопсии костного мозга?</li> <li>19. При каких солидных опухолях возможно выявление метастатического процесса по результатам биопсии костного мозга?</li> <li>20. Возможно ли применение биопсии костного мозга при подозрении на туберкулезный процесс?</li> </ol>
-----------	------------------------	--

Контроль самостоятельной работы осуществляется на практических занятиях.

## 8. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Оценочные материалы, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении Оценочные материалы по дисциплине (модуля).

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
<b>Основная литература</b>		
1	Гематология : национальное руководство / под ред. О.А. Рукавицына. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024.-2-е изд., перераб. и доп. - 916 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача». – Текст электронный.	ЭР
2	Система гемостаза. Теоретические основы и клиническая практика : национальное руководство. - 2-е изд., / под ред. О.А. Рукавицына, С.В. Игнатъева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024- 944 с. – Доступ из ЭБС «Консультант студента». - Текст электронный.	ЭР
<b>Дополнительная литература</b>		
1. 1	Рациональная фармакотерапия в гематологии / под ред. О.А. Рукавицына – Москва: Литтерра, 2021.- 784 с.- доступ из ЭБС «Консультант врача».	ЭР
2. 2	Парапротеинемические гемобластозы : современные принципы диагностики и лечения / сост.: Ю. В. Шатохин, И. В. Снежко, Е. В. Рябикина ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики). – Ростов – на – Дону : Изд-во РостГМУ, 2020. – 96 с. –Доступ из ЭБ РостГМУ.	10, ЭР
3.	Анемии: дифференциальная диагностика и лечение : учебное пособие / сост.: Ю. В. Шатохин, И. В. Снежко, Е. В. Рябикина О.В. Герасимова ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики). – Ростов – на – Дону : Изд-во РостГМУ, 2020. – 109 с. –Доступ из ЭБ	5, ЭР

	РостГМУ.	
<b>4.</b>	Неходжсинские лимфомы : современные подходы к диагностике и лечению / сост.: Ю. В. Шатохин, И. В. Снежко, Е. В. Рябикина, О.В. Герасимова ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики). – Ростов – на – Дону : Изд-во РостГМУ, 2020. – 96 с. –Доступ из ЭБ РостГМУ.	<b>5, ЭК</b>
<b>5.</b>	Ph – негативные миелопролиферативные заболевания : особенности цитогенетической и молекулярно- генетической диагностики и мониторинга : учебное пособие /сост.: Ю.В. Шатохин, И.В.Снежко, Е.В. Рябикина[и др.]. ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики). – Ростов – на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2021.-123с. –Доступ из ЭБ РостГМУ.	<b>5, ЭК</b>
<b>6.</b>	Клинико-диагностическое значение исследования мочевой кислоты в практике гематолога : учебное пособие /сост.: Ю. В. Шатохин, И. В. Снежко, Е. В. Рябикина [и др.]. ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики). – Ростов – на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2021.- 103с. –Доступ из ЭБ РостГМУ.	<b>5, ЭК</b>
<b>7.</b>	Основы клинической трансфузиологии : учебное пособие / сост.: Ю.В. Шатохин, Е.В. Рябикина, И.В.Снежко [и др.]. ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики). – Ростов – на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2021.-100с. –Доступ из ЭБС РостГМУ.	<b>5, ЭК</b>
<b>8.</b>	Тромбофилии : клиника, молекулярно-генетические аспекты патогенеза, диагностика, лечение : учебное пособие / сост.: Ю.В. Шатохин, Е.В. Рябикина, И.В.Снежко [и др.]. ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики). – Ростов –на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2022.-100с. –Доступ из ЭБ РостГМУ.	<b>5, ЭК</b>
<b>9.</b>	Современные представления о железодефицитных анемиях : учебное пособие /сост.: Ю. В. Шатохин, И. В. Снежко, Е. В. Рябикина [и др.]. ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики). – Ростов – на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2023.-108с. –Доступ из ЭБ РостГМУ.	<b>5, ЭК</b>
<b>10.</b>	Дифференциальная диагностика лимфопролиферативных синдромов и заболеваний : учебное пособие /сост.: Ю. В. Шатохин, И. В. Снежко, Е. В. Рябикина [и др.]. ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики). – Ростов – на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2023.-111с. –Доступ из ЭБ РостГМУ.	<b>5, ЭК</b>

## Перечень ресурсов сети «Интернет»

Таблица 7

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
<b>Консультант студента</b> [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологические науки», к отдельным изданиям комплектов: «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
<b>Консультант врача. Электронная медицинская библиотека</b> : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением.-Комплексный медицинский консалтинг». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Виртуальный читальный зал при библиотеке
<b>БД издательства Springer Nature.</b> - URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ <a href="https://kias.rfbr.ru/reg/index.php">https://kias.rfbr.ru/reg/index.php</a> (Нацпроект)	Бессрочная подписка, доступ не ограничен
<b>Российское образование</b> : федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
<b>Федеральный центр электронных образовательных ресурсов.</b> - URL: <a href="http://srtv.fcior.edu.ru/">http://srtv.fcior.edu.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<b>Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).</b> - URL: <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</a>	Открытый доступ
<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="https://femb.ru/femb/">https://femb.ru/femb/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<b>ЦНМБ имени Сеченова.</b> - URL: <a href="https://rucml.ru">https://rucml.ru</a> (поисковая система Яндекс)	Ограниченный доступ
<b>Wiley</b> : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: <a href="https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html">https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Cochrane Library</b> : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: <a href="https://cochranelibrary.com/about/open-access">https://cochranelibrary.com/about/open-access</a>	Контент открытого доступа
<b>Кокрейн Россия</b> : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: <a href="https://russia.cochrane.org/">https://russia.cochrane.org/</a>	Контент открытого доступа
<b>Вебмединфо.ру</b> : мед. сайт [открытый информ.-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: <a href="https://webmedinfo.ru/">https://webmedinfo.ru/</a>	Открытый доступ
<b>Univadis from Medscape</b> : международ. мед. портал. - URL: <a href="https://www.univadis.com/">https://www.univadis.com/</a> [Регулярно обновляемая база уникальных информ. и образоват. мед. ресурсов]. Бесплатная регистрация	Открытый доступ

<b>Med-Edu.ru</b> : медицинский образовательный видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a> . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
<b>Мир врача</b> : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: <a href="https://mirvracha.ru">https://mirvracha.ru</a> (поисковая система Яндекс). Бесплатная регистрация	Открытый доступ
<b>МЕДВЕСТНИК</b> : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: <a href="https://medvestnik.ru">https://medvestnik.ru</a>	Открытый доступ
<b>PubMed</b> : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям]. - URL: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<b>Cyberleninka Open Science Hub</b> : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: <a href="https://cyberleninka.org/">https://cyberleninka.org/</a>	Открытый доступ
<b>Научное наследие России</b> : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: <a href="http://www.e-heritage.ru/">http://www.e-heritage.ru/</a>	Открытый доступ
<b>SAGE Openaccess</b> : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: <a href="https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage">https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage</a>	Контент открытого доступа
<b>EBSCO &amp; Open Access</b> : ресурсы открытого доступа. – URL: <a href="https://www.ebsco.com/open-access">https://www.ebsco.com/open-access</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Lvrach.ru</b> : мед. науч.-практич. портал [профессиональный ресурс для врачей и мед. сообщества, на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: <a href="https://www.lvrach.ru/">https://www.lvrach.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<b>ScienceDirect</b> : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: <a href="https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals">https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals</a>	Контент открытого доступа
<b>Karger Open Access</b> : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: <a href="https://web.archive.org/web/20180519142632/https://www.karger.com/OpenAccess">https://web.archive.org/web/20180519142632/https://www.karger.com/OpenAccess</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Directory of Open Access Journals</b> : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: <a href="http://www.doaj.org/">http://www.doaj.org/</a>	Контент открытого доступа
<b>International Scientific Publications.</b> – URL: <a href="http://www.scientific-publications.net/ru/">http://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Контент открытого доступа
<b>The Lancet</b> : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.thelancet.com">https://www.thelancet.com</a>	Открытый доступ
<b>Медлайн.Ру</b> : медико-биологический информационный портал для специалистов : сетевое электронное научное издание. - URL: <a href="http://www.medline.ru">http://www.medline.ru</a>	Открытый доступ
<b>Медицинский Вестник Юга России</b> : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Южно-Российский журнал терапевтической практики</b> / РостГМУ. – URL: <a href="http://www.therapeutic-j.ru/jour/index">http://www.therapeutic-j.ru/jour/index</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Рубрикатор</b> клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/">https://cr.minzdrav.gov.ru/</a>	Контент открытого доступа
<b>ФБУЗ «Информационно-методический центр»</b> Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.crc.ru">https://www.crc.ru</a>	Открытый доступ

<b>Министерство здравоохранения Российской Федерации</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<b>Всемирная организация здравоохранения</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
<b>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="http://minobrnauki.gov.ru/">http://minobrnauki.gov.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<b>Официальный интернет-портал правовой информации.</b> - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: <a href="http://rostgmu.ru">http://rostgmu.ru</a> → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	

## **10. Кадровое обеспечение реализации дисциплины (симуляционного курса)**

Реализация программы дисциплины (симуляционного курса) обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

## **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (симуляционного курса)**

Образовательный процесс по дисциплине осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине являются занятия практического занятия, самостоятельная работа обучающегося и прохождение контроля под руководством преподавателя.

Учебный материал по дисциплине (симуляционного курса) разделен на 4 раздела:

Раздел 1. Внутривенная инъекция.

Раздел 2. Определение группы крови со стандартными эритроцитами группы O, A1, B.

Раздел 3. Люмбальная пункция.

Раздел 4. Трепанобиопсия.

Изучение дисциплины согласно учебному плану подразумевает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и основной и дополнительной литературой, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с Положением университета по устанавливающей форме проведения промежуточной

аттестации, ее периодичности и системы оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья определены в Положении об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (симуляционного курса)**

Помещения для реализации программы дисциплины (симуляционного курса) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и симуляторами для отработки практических навыков (виртуальные тренажеры, роботы-пациенты и манекенов, муляжей, медицинских тренажеров и т.д.), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующей рабочей программы дисциплины.

Минимально необходимый для реализации программы дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, с специальным обустройством и иными средствами, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РостГМУ.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

### **Программное обеспечение:**

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015).
3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015).
6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (договор № 273-А/2023 от 25.07.2023).
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» - договор РГМУ26493 от 11.03.2024.
10. Система унифицированных коммуникаций CommuniGate Pro, лицензия: Dyn-Cluster, 2 Frontends , Dyn-Cluster, 2 backends , CGatePro Unified 3000 users , Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
11. Система управления базами данных Postgres Pro AC, лицензия: 87A853629E CCE6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
12. Защищенный программный комплекс 1С: Предприятие 8.3z (x86-64) 1шт. (договор №РГМУ14929 от 18.05.2020г.)
13. Экосистема сервисов для бизнес-коммуникаций и совместной работы:
  - «МТС Линк» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы»;
  - «МТС Линк» (Платформа). Конфигурация «Enterprise-150» (договор РГМУ26466 от 05.04.2024г.)
14. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (договор № 24-А/2024 от 11.03.2024г.)
15. Система защиты приложений от несанкционированного доступа Positive Technologies Application Firewall (Догвор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)
16. Система мониторинга событий информационной безопасности Positive Technologies MaxPatrol Security Information and Event Management (Догвор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)

