

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра персонализированной и трансляционной медицины

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
образовательной программы
/Бурцев Д.В./
«05» *мая* 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Исследования антигенной системы крови»

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы ординатуры**

Специальность

31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Направленность (профиль) программы Клиническая лабораторная диагностика

ФТД

Факультативные дисциплины (ФТД.В.03)

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения очная

**Ростов-на-Дону
2024г.**

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Исследование антигенной системы крови» разработана преподавателями кафедры персонализированной и трансляционной медицины в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности (31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика), утвержденного приказом Минобрнауки России № 111 от 02.02.2022г., и профессионального стандарта от 14 марта 2018г. № 145н Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Специалист в области клинической лабораторной диагностики».

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена:

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность, кафедра
1.	Бурцев Дмитрий Владимирович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой персонализированной и трансляционной медицины
2.	Данилова Дарья Игоревна	к.м.н.	Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины
3.	Димитриади Татьяна Александровна	д.м.н.	Доцент кафедры персонализированной и трансляционной медицины
4.	Шульга Александр Сергеевич	к.м.н.	Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины
5.	Хабарова Ольга Витальевна	к.б.н.	Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины
6.	Пименова Виктория Валерьевна	-	Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины
7.	Мошев Антон Викторович	-	Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины
8.	Киселев Дмитрий Петрович	-	Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины

Рабочая программа дисциплины «Исследования антигенной системы крови»
обсуждена и одобрена на заседании кафедры персонализированной и
трансляционной медицины

Протокол от 05.06.2024 № 7
Зав. кафедрой _____ Д.В. Бурцев

Директор библиотеки: _____ «Согласовано»

« 05 » 06 2024 г. _____ И.А.Кравченко

1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Дать обучающимся углубленные знания в области клинической лабораторной диагностики и подготовить квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной специализированной медико-санитарной помощи и специализированной медицинской помощи.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Исследование антигенной системы крови» относится к факультативным дисциплинам программы ординатуры. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины (модуля) 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	
ОПК-4.Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности		
ОПК-4.1.Выполняет лабораторные исследования разной категории сложности.	Знать	- стандарты оказания медицинских услуг; - патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ); - диагностические методы, применяемые в лаборатории;
	Уметь	- составлять алгоритм диагностики и обследования пациентов; - применять лабораторные методы исследований и интерпретировать полученные результаты;
	Владеть	- навыками выполнения клинических лабораторных исследований.
ОПК-4.2. Подготавливает отчет по результатам лабораторных исследований разной категории сложности.	Знать	- аналитические характеристики лабораторных методов различной категории сложности и их обеспечение;
	Уметь	- подготавливать отчет по результатам лабораторных исследований;

	Владеть	- навыками подготовки отчетов по результатам клинических лабораторных исследований
ОПК-5. Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований		
ОПК-5.1.Оценивает результаты клинических лабораторных исследований.	Знать	- правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности; - структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии);
	Уметь	- анализировать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований; - оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза, определяет необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента;
	Владеть	- навыками оценки результатов клинических лабораторных исследований;
ОПК - 5.2.Формулирует заключение по результатам клинических лабораторных исследований.	Знать	- правила и принципы формулирования заключения по результатам клинических лабораторных исследований;
	Уметь	- оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования; - проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы;
	Владеть	- навыками составления клинико-лабораторного заключения по результатам клинических лабораторных исследований
ПК-1. Способен к консультированию медицинских работников и пациентов		
ПК-1.1.Консультирует медицинских работников.	Знать	- структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии); - правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований; – принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности);
	Уметь	- консультировать медицинских работников по вопросам взятия, транспортировки и хранения биологического материала, по правилам и методам проведения клинических лабораторных

		<p>исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения);</p> <ul style="list-style-type: none"> - консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований; - консультировать врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований; - оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза; - определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента;
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - навыками определения перечня необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи; - навыками комплексной оценки результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей; - навыками проведения лабораторной верификации диагноза, поставленного лечащим врачом; определения возможных альтернативных диагнозов; - навыками составления клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований;
ПК-1.2.Консультирует пациентов	Знать	<ul style="list-style-type: none"> - патофизиологию, этиологию, патогенез, клинику, принципы лечения и профилактики заболеваний систем организма человека; - виды и методы клинических лабораторных исследований; - факторы влияния проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований;
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - консультировать пациента по подготовке к исследованию; - консультировать пациента по вопросам влияния проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом);
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки состояния органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования; - способами осуществления дифференциальной диагностики часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков;

- навыками консультирования пациентов по вопросам подготовки к клиническим лабораторным исследованиям и процедурам их проведения
--

4. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	18	-	18	-	-	
Лекционное занятие (Л)	6	-	6	-	-	
Семинарское занятие (СЗ)	12	-	12	-	-	
Практическое занятие (ПЗ)	-	-	-	-	-	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	18	-	18	-	-	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	Зачет	-	3	-	-	
Общий объем	в часах	36	-	36	-	-
	в зачетных единицах	1	-	1	-	-

5. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3

№ раздела	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
1	Нормативные основы организации и проведения иммуногематологических лабораторных исследований	<i>ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1</i>
1.1.	Порядок иммуногематологического обследования реципиентов гемоконпонентов (новое в законодательстве)	
1.2	Общая характеристика серологических методов.	
2.	Клинические значимые антигены клеток крови и антитела к ним	<i>ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1</i>
2.1	Методы выявления антигенов эритроцитов системы АВО	
2.2	Фенотипирование по антигенам системы Резус и Kell	
3.	Серология посттрансфузионных осложнений	<i>ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1</i>
3.1	Организация и проведение иммуногематологического обследования доноров	
3.2	Непрямой антиглобулиновый тест	
3.3	Перекрестная проба на совместимость крови	
4	Аntenатальная серология и гемолитическая болезнь новорожденных	<i>ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1</i>
4.1	Гемолитическая болезнь плода и новорожденного	
4.2	Титрование антител	
4.3	Лабораторный анализ трансфузионных реакций	

6. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 4

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Конт. акт. р. аб.	Л	СЗ	ПЗ	СР		
Раздел 1	Нормативные основы организации и проведения иммуногематологических лабораторных исследований	4	2	2			2	Тестирование	<i>ПК-1</i>
Тема 1.1	Порядок иммуногематологического обследования реципиентов гемоконпонентов (новое в законодательстве)	3	1		1		2	Тестирование	<i>ПК-1</i>
Тема 1.2	Общая характеристика серологических методов.	4	2		2		2	Тестирование	<i>ОПК-4.1,2</i>
Раздел 2	Клинические значимые антигены клеток крови и антитела к ним	1	1	1				Тестирование	<i>ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1</i>
Тема 2.1	Методы выявления антигенов эритроцитов системы АВО	3	1		1		2	Тестирование	<i>ОПК-4.1,2</i>
Тема 2.2	Фенотипирование по антигенам системы Резус и Kell	4	2		2		2	Тестирование	<i>ОПК-4.1,2</i>
Раздел 3	Серология посттрансфузионных осложнений	2	2	2				Тестирование	<i>ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1</i>
Тема 3.1	Организация и проведение иммуногематологического обследования доноров	3	1		1		2	Тестирование	<i>ПК-1</i>
Тема 3.2	Непрямой антиглобулиновый тест	3	1		1		2	Тестирование	<i>ОПК-4.1,2</i>
Тема 3.3	Перекрестная проба на совместимость крови				1		2	Тестирование	<i>ОПК-4.1,2 ПК-1</i>
Раздел 4	Аntenатальная серология и гемолитическая болезнь новорожденных	1	1	1				Тестирование	<i>ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1</i>
Тема 4.1	Гемолитическая болезнь плода и новорожденного	1	1		1		1	Тестирование	<i>ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1</i>

Тема 4.2	Титрование антител	1	1		1		1	Тестирование	ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1
Тема 4.3	Лабораторный анализ трансфузионных реакций	1	1		1			Тестирование	ОПК-4.1,2 ОПК-5.1,2 ПК-1
Общий объём		36	18	6	12	-	18	Зачет	

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	Нормативные основы организации и проведения иммуногематологических лабораторных исследований	Основные методы определения группы крови Возможные осложнения при переливании крови Клинические проявления реакции на переливание несовместимой крови

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
2	Клинические значимые антигены клеток крови и антитела к ним	Антигены эритроцитов и группы крови Группы крови АВ0 Система резус Методы исследования в иммуногематологии
3	Серология посттрансфузионных осложнений	Организация и проведение иммуногематологического обследования доноров Непрямой антиглобулиновый тест Перекрестная проба на совместимость крови
4	Аntenатальная серология и гемолитическая болезнь новорожденных	Предупреждение развития гемолитической болезни новорожденного Лабораторный анализ трансфузионных реакций Титрование антител

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских 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
Основная литература		
1.	Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А.А. Кишкун. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 976с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента» - Текст: электронный	ЭР
Дополнительная литература		
1.	Камышников В. С.Техника лабораторных работ в медицинской практике /В.С. Камышников. - изд. 2-е,перераб. и доп. - Москва: МЕДпресс-информ,2011. - 336 с.	1 экз.
2.	Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А.А.Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с.	2 экз.
3.	Автоматизированное исследование клеток крови: учебно-методическое пособие для ординаторов и интернов по специальностям: гематология, трансфузиология, лабораторная	1 экз.

	диагностика/сост.: Ю.В. Шатохин, И.В.Снежко, Г.Ю. Нагорная [и др.] ; Рост. гос.мед. ун-т, каф. гематологии и трансфузиологии ФПК и ППС ; Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2010. - 33 с.	
4.	Об утверждении инструкций по иммуносерологии: приказ МЗ РФ от 9.01.1998 г. № 2. - Доступ из « Консультант плюс»- Текст: электронный	ЭР
5.	Физиология и патология гемостаза : учебное пособие / под ред. Н.И. Стуклова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 112 с. - Доступ из ЭБС« Консультант врача»- Текст: электронный	ЭР
6.	Свертывающая и противосвертывающая системы крови: методы диагностики / сост.: Ю.В. Шатохин [и др.]; РГМУ, Каф-ра гематологии и трансфузиологии с курсом клинич. лабораторной диагностики.– Ростов-на-Дону: Изд-воРостГМУ, 2004. - 36с.	2 экз.
7.	Клинико-диагностическое значение исследования мочевой кислоты в общеклинической практике: учебно-методическое пособие / сост.: Ю.В. Шатохин [и др.]; Рост.гос. мед. ун-т, каф. гематологии и трансфузиологии с курсами клин. лаборат. диагностики, генетики и лабораторной генетики ФПК и ППС, каф. внутр. болезней №2.– Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2013. - 68 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ	2, ЭК
8.	Лабораторная диагностика в интенсивной терапии: учебно-методическое пособие / А.А. Бычков, В.М. Женило, К.И. Полянин [и др.]; Рост.гос. мед. ун-т.–Ростов-на-Дону: Изд-воРостГМУ, 2010. - 53с.	бэкз.
9.	Медведев, В. В. Клиническая лабораторная диагностика: Толкование результатов исследований: справочник для врачей / В.В. Медведев, Ю.З. Волчек; под ред. В.А. Яковлева. - изд. 3-е, доп. – Санкт-Петербург: Гиппократ, 2006. – 360с.	2 экз.
10.	Макаренко Ю. М. Лабораторная диагностика. Биохимические исследования / Ю.М. Макаренко, Н.С. Сидоренко; ЗАО "Консультационно-Диагностический Центр "НАУКА". - Ростов-на-Дону,2013. - 48 с.	2 экз.

Перечень ресурсов сети «Интернет»

Таблица 7

№ п/п	Электронные образовательные ресурсы	Доступ
1.	Электронная библиотекаРостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/oracg/	Доступ неограничен
2.	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»;«Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»]: Электронная библиотечная система. – Москва :ООО «Политехресурс». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека: Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ

5.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
6	БД издательства SpringerNature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)	Доступ неограничен
7	WileyOnlineLibrary / JohnWiley&Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ ограничен
8	Wiley.Полнотекстовая коллекция электронных журналов MedicalSciencesJournalBackfile :архив. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/ по IP-адресам РостГМУи удалённо после регистрации (Нацпроект)	Бессрочная подписка
9	SagePublication :[полнотекстоваяколлекцияэлектронныхкнигеBookCollections]. – URL: https://sk.sagepub.com/books/discipline по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
10	OvidTechnologies: [Полнотекстовая архивная коллекция журналов LippincottWilliamsandWilkinsArchiveJournals]. – URL: https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
11	Questel база данных OrbitPremiuedition: база данных патентного поиска http://www.orbit.com/ по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Доступ ограничен
12	Wiley :офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html	Контент открытого доступа
13	Российское образование. Единое окно доступа :федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
14	Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/	Открытый доступ
15	Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
16	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/	Открытый доступ
17	CochraneLibrary: офиц. сайт ;раздел «OpenAccess». - URL: https://cochranelibrary.com/about/open-access	Контент открытого доступа
18	КокрейнРоссия :российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: https://russia.cochrane.org/	Контент открытого доступа
19	Вебмединфо.ру :сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
20	UnivadisfromMedscape: международ. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].	Бесплатная регистрация
21	Med-Edu.ru :медицинскийобразовательныйвидеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
22	Мир врача :профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов].- URL: https://mirvracha.ru .	Бесплатная регистрация
23	DoctorSPB.ru :информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ

24	МЕДВЕСТНИК :портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
25	PubMed : электронная поисковая система[по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открытый доступ
26	Cyberleninka Open Science Hub:открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. - URL: https://cyberleninka.org/	Контент открытого доступа
27	Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН.- URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
28	КООВ.ru :электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/	Открытый доступ
29	Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prlib.ru/collections	Открытый доступ
30	SAGE Openaccess :ресурсыоткрытогодоступа / Sage Publications. – URL: https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage	Контент открытого доступа
31	EBSCO&OpenAccess : ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access	Контент открытого доступа
32	Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [крупнейший проф. ресурс для врачей и мед. сообщества, созданный на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/	Открытый доступ
33	ScienceDirect :офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals	Контент открытого доступа
34	Taylor & Francis. Dove Medical Press. Openaccessjournals :журналы открытого доступа. –URL: https://www.tandfonline.com/openaccess/dove	Контент открытого доступа
35	Taylor & Francis. Open access books :книгиоткрытогодоступа. – URL: https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books	Контент открытого доступа
36	Thieme. Open access journals :журналыоткрытогодоступа / Thieme Medical Publishing Group . –URL: https://open.thieme.com/home	Контент открытого доступа
37	KargerOpenAccess :журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index	Контент открытого доступа
38	Архив научных журналов /НП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
39	Русский врач : сайт[новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/	Открытый доступ
40	Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Открытый доступ
41	Free Medical Journals. - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
42	FreeMedical Books. - URL: http://www.freebooks4doctors.com	Открытый доступ
43	International Scientific Publications. – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
44	Эко-Вектор : портал научных журналов / ИТ-платформа российской ГК«ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ

45	Медлайн.Ру: научный биомедицинский журнал : сетевое электронное издание. - URL: http://www.medline.ru	Открытый доступ
46	Медицинский Вестник Юга России: электрон. журнал/ РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour	Открытый доступ
47	Вестник урологии («Urology Herald»): электрон. журнал / РостГМУ. – URL: https://www.urovest.ru/jour	Открытый доступ
48	Южно-Российский журнал терапевтической практики / РостГМУ. – URL: http://www.therapeutic-j.ru/jour/index	Открытый доступ
49	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/	Открытый доступ
50	ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. –URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
51	Министерство здравоохранения Российской Федерации: офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru	Открытый доступ
52	Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/	Открытый доступ
53	Всемирная организация здравоохранения: офиц. сайт.-URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
54	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
55	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
56	Словари и энциклопедии на Академике. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
57	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
58	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	

10. Кадровое обеспечение реализации дисциплины (модуля)

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

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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 лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося и прохождение контроля под руководством преподавателя.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на 4 раздела:

Раздел 1. Подходы к диагностике и классификации заболеваний крови

Раздел 2. Качественные и количественные дефекты тромбоцитов

Раздел 3. Наследственные анемии и гемоглобинопатии

Раздел 4. Антенатальная серология и гемолитическая болезнь новорожденных.

Изучение дисциплины (модуля) 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 (зачету).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) 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 (модуля)

Помещения для реализации программы дисциплины (модуля) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, 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 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 (модуля).

Минимально необходимый для реализации программы дисциплины (модуля) перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющими 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.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

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

Программное обеспечение:

1. OfficeStandard, 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. OfficeStandard, 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/2023от25.07.2023).
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 PostgresPro AC, лицензия:87A853629ECCED6 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 №РГМУ14929от 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 PositiveTechnologiesApplicationFirewall (Договор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)
16. Система мониторинга событий информационной безопасности Positive Technologies MaxPatrol Security Information and Event Management (Договор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)