

Технологическая карта электронного учебного курса «Морфологические особенности клеток крови при различных патологиях» для организации самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины при освоении дисциплины «Основы лабораторной медицины. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества в лабораторной диагностике» (3 семестр) по образовательной программе 06.04.01 «Биология», направленность (профиль) Медико-биологические науки, (магистратура), форма обучения очная на 2025-2026 учебный год

№	Наименование раздела СРО	Части раздела	Структурные элементы частей раздела	Нормирование трудоемкости элементов	Кол-во акад. часов, выделяемых на освоение элемента	Итого кол-во акад. часов	Результаты обучения по дисциплине в части освоения ЭУК СРО
1.	Раздел 1. Основы морфологии клеток крови в норме.	Теоретическая часть	Видеолекция « Основы морфологии клеток крови в норме. »	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	3 ак. ч.	УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения различных, в том числе профессиональных задач / з-1. Знает о цивилизационном характере российской государственности, ее основных особенностях и проблемах развития, включая особенности современной
			Теоретический материал к разделу (просмотр стороннего видеоконтента, изучение учебников, руководств, монографий, атласов, практикумов, пособий)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	2 ак. ч.		

		Практическая часть	Просмотр, в т. ч. по гиперссылкам, стороннего или внутреннего контента, в котором демонстрируется/описывается практический навык (видео, аудио, научная статья, стандартный протокол исследования, описание методики исследования, решение типовой ситуационной задачи	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	2 ак. ч.	политической организации российского общества, а также о фундаментальных достижениях, изобретениях, открытиях и свершениях, базовых ценностных принципах и ориентирах российской цивилизации, стоящих перед ней внешних и внутренних вызовах; УК-1.2.1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений, в том числе в профессиональной деятельности / у-1. Умеет находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию по актуальным проблемам развития российской цивилизации, в том числе о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
			Выполнение заданий на отработку умений и (или) навыков без объективного контроля (выполнение элементов практической деятельности - решение ситуационных, в том числе клинических, задач, кейсов и т. д.)	1 задание – до 1 ак ч	1 ак. ч.		
		Оценочная часть	Задания для оценивания освоения материала практической части: тестовые задания с множественным выбором и/или на сопоставление и/или на установление последовательности - 20 шт.	20 заданий - 1 ак. ч. (по 2,25 мин. на 1 зад.)	1 ак. ч.	1 ак. ч. (90 мин.)	

2.	Раздел 2. Морфологические изменения эритроцитов при анемиях	Теоретическая часть	Видеолекция « Морфологические изменения эритроцитов при анемиях »	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	4 ак. ч.	демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп / у-1. Умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, проявлять в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры / н-2. Имеет навык самостоятельного
			Теоретический материал к разделу (просмотр стороннего видеоконтента, изучение учебников, руководств, монографий, атласов, практикумов, пособий)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	3 ак. ч.		
		Практическая часть	Просмотр, в т. ч. по гиперссылкам, стороннего или внутреннего контента, в котором демонстрируется/ описывается практический навык (видео, аудио, научная статья, стандартный протокол исследования, описание методики исследования, решение типовой ситуационной задачи	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	2 ак. ч.	
			Выполнение заданий на отработку умений и (или) навыков без объективного контроля (выполнение элементов практической деятельности - решение ситуационных, в том числе	1 задание – до 1 ак ч	1 ак. ч.		

			клинических, задач, кейсов и т. д.)				критического мышления, аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера
		Оценочная часть	Задания для оценивания освоения материала практической части: тестовые задания с множественным выбором и/или на сопоставление и/или на установление последовательности - 20 шт.	20 заданий - 1 ак. ч. (по 2,25 мин. на 1 зад.)	1 ак. ч.	1 ак. ч. (90 мин.)	УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения различных, в том числе профессиональных задач / з-1. Знает о цивилизационном характере российской государственности, ее основных особенностях и проблемах развития, включая особенности современной политической организации российского общества, а также о фундаментальных достижениях, изобретениях, открытиях и свершениях, базовых ценностных принципах и ориентирах российской цивилизации, стоящих перед ней внешних и внутренних вызовах; УК-1.2.1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность
3.	Раздел 3. Патология лейкоцитов при воспалительных и инфекционных заболеваниях	Теоретическая часть	Видеолекция «Патология лейкоцитов при воспалительных и инфекционных заболеваниях »	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	3 ак. ч.	
			Теоретический материал к разделу (просмотр стороннего видеоконтента, изучение учебников, руководств, монографий, атласов, практикумов, пособий)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	2 ак. ч.		

		Практическая часть	Просмотр, в т. ч. по гиперссылкам, стороннего или внутреннего контента, в котором демонстрируется/описывается практический навык (видео, аудио, научная статья, стандартный протокол исследования, описание методики исследования, решение типовой ситуационной задачи	1 ед. – 1 ак. ч.	3 ак. ч.	4 ак. ч.	процедур анализа проблем и принятия решений, в том числе в профессиональной деятельности / у-1. Умеет находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию по актуальным проблемам развития российской цивилизации, в том числе о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; УК-5.2.1. Умеет проявлять в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
			Выполнение заданий на отработку умений и (или) навыков без объективного контроля (выполнение элементов практической деятельности - решение ситуационных, в том числе клинических, задач, кейсов и т. д.)	1 задание – до 1 ак ч	1 ак. ч.		
		Оценочная часть	Задания для оценивания освоения материала практической части: тестовые задания с множественным выбором и/или на сопоставление и/или на установление последовательности - 20 шт.	20 заданий - 1 ак. ч. (по 2,25 мин. на 1 зад.)	1 ак. ч.	1 ак. ч. (90 мин.)	

4.	Раздел 4. Морфологические признаки гемобластозов	Теоретическая часть	Видеолекция « Морфологические признаки гемобластозов »	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	3 ак. ч.	/ у-1. Умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, проявлять в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры / н-2. Имеет навык самостоятельного критического мышления, аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения различных, в том числе профессиональных задач / з-1. Знает о цивилизационном
			Теоретический материал к разделу (просмотр стороннего видеоконтента, изучение учебников, руководств, монографий, атласов, практикумов, пособий)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	3 ак. ч.		
		Практическая часть	Просмотр, в т. ч. по гиперссылкам, стороннего или внутреннего контента, в котором демонстрируется/ описывается практический навык (видео, аудио, научная статья, стандартный протокол исследования, описание методики исследования, решение типовой ситуационной задачи	1 ед. – 1 ак. ч.	3 ак. ч.	4 ак. ч.	
			Выполнение заданий на отработку умений и (или) навыков без объективного контроля (выполнение элементов практической деятельности - решение ситуационных, в том числе клинических, задач, кейсов и т. д.)	1 задание – до 1 ак ч	1 ак. ч.		

		Оценочная часть	Задания для оценивания освоения материала практической части: тестовые задания с множественным выбором и/или на сопоставление и/или на установление последовательности - 20 шт.	20 заданий - 1 ак. ч. (по 2,25 мин. на 1 зад.)	1 ак. ч.	1 ак. ч. (90 мин.)	характере российской государственности, ее основных особенностях и проблемах развития, включая особенности современной политической организации российского общества, а также о фундаментальных достижениях, изобретениях, открытиях и свершениях, базовых ценностных принципах и ориентирах российской цивилизации, стоящих перед ней внешних и внутренних вызовах; УК-1.2.1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений, в том числе в профессиональной деятельности / у-1. Умеет находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию по актуальным проблемам развития российской цивилизации, в том числе о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; УК-5.2.1. Умеет проявлять в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп,
5.	Раздел 5. Изменения тромбоцитов и их диагностическое значение	Теоретическая часть	Видеолекция «Изменения тромбоцитов и их диагностическое значение»	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	3 ак. ч.	
			Теоретический материал к разделу (просмотр стороннего видеоконтента, изучение учебников, руководств, монографий, атласов, практикумов, пособий)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	2 ак. ч.		
		Практическая часть	Просмотр, в т. ч. по гиперссылкам, стороннего или внутреннего контента, в котором демонстрируется/описывается практический навык (видео, аудио, научная статья, стандартный протокол исследования, описание методики исследования, решение	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	2 ак. ч.	

			типовой ситуационной задачи				опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп / у-1. Умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, проявлять в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; навыками анализа философских и исторических
			Выполнение заданий на отработку умений и (или) навыков без объективного контроля (выполнение элементов практической деятельности - решение ситуационных, в том числе клинических, задач, кейсов и т. д.)	1 задание – до 1 ак ч	1 ак. ч.		
		Оценочная часть	Задания для оценивания освоения материала практической части: тестовые задания с множественным выбором и/или на сопоставление и/или на установление последовательности - 20 шт.	20 заданий - 1 ак. ч. (по 2,25 мин. на 1 зад.)	1 ак. ч.	1 ак. ч. (90 мин.)	
6.	Раздел 6. Морфология клеток крови при паразитарных инфекциях	Теоретическая часть	Видеолекция «Морфология клеток крови при паразитарных инфекциях»	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	3 ак. ч.	
			Теоретический материал к разделу	10 стр. текста – 1 ак. ч.	2 ак. ч.		

			(просмотр стороннего видеоконтента, изучение учебников, руководств, монографий, атласов, практикумов, пособий)				фактов, оценки явлений культуры / н-2. Имеет навык самостоятельного критического мышления, аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера
		Практическая часть	Просмотр, в т. ч. по гиперссылкам, стороннего или внутреннего контента, в котором демонстрируется/описывается практический навык (видео, аудио, научная статья, стандартный протокол исследования, описание методики исследования, решение типовой ситуационной задачи	1 ед. – 1 ак. ч.	2 ак. ч.	3 ак. ч.	УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения различных, в том числе профессиональных задач / з-1. Знает о цивилизационном характере российской государственности, ее основных особенностях и проблемах развития, включая особенности современной политической организации российского общества, а также о фундаментальных достижениях, изобретениях, открытиях и свершениях, базовых ценностных принципах и ориентирах российской цивилизации, стоящих перед ней внешних и внутренних вызовах; УК-1.2.1. Умеет анализировать и
			Выполнение заданий на отработку умений и (или) навыков без объективного контроля (выполнение элементов практической деятельности - решение ситуационных, в том числе клинических, задач, кейсов и т. д.)	1 задание – до 1 ак ч	1 ак. ч.		

		Оценочная часть	Задания для оценивания освоения материала практической части: тестовые задания с множественным выбором и/или на сопоставление и/или на установление последовательности - 20 шт.	20 заданий - 1 ак. ч. (по 2,25 мин. на 1 зад.)	1 ак. ч.	1 ак. ч. (90 мин.)	систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений, в том числе в профессиональной деятельности / у-1. Умеет находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию по актуальным проблемам развития российской цивилизации, в том числе о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
7.	Раздел 7. Костномозговые элементы в периферической крови	Теоретическая часть	Видеолекция «Костномозговые элементы в периферической крови»	1 ед. – 1 ак. ч.	1 ак. ч.	3 ак. ч.	УК-5.2.1. Умеет проявлять в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;
			Теоретический материал к разделу (просмотр стороннего видеоконтента, изучение учебников, руководств, монографий, атласов, практикумов, пособий)	10 стр. текста – 1 ак. ч.	2 ак. ч.		
		Практическая часть	Просмотр, в т. ч. по гиперссылкам, стороннего или внутреннего контента, в котором демонстрируется/ описывается практический навык (видео, аудио, научная статья, стандартный протокол исследования, описание методики исследования, решение	1 ед. – 1 ак. ч.	2 ак. ч.	3 ак. ч.	демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных

			типовой ситуационной задачи				особенностях и традициях различных социальных групп / у-1. Умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, проявлять в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем
			Выполнение заданий на отработку умений и (или) навыков без объективного контроля (выполнение элементов практической деятельности - решение ситуационных, в том числе клинических, задач, кейсов и т. д.)	1 задание – до 1 ак ч	1 ак. ч.		
		Оценочная часть	Задания для оценивания освоения материала практической части: тестовые задания с множественным выбором и/или на сопоставление и/или на установление последовательности - 20 шт.	20 заданий - 1 ак. ч. (по 2,25 мин. на 1 зад.)	1 ак. ч.	1 ак. ч. (90 мин.)	мировоззренческого, общественного и личностного характера; навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры / н-2. Имеет навык самостоятельного критического мышления, аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера

8.	Контрольный раздел		Сводные тестовые задания: с множественным выбором и/или на сопоставление и/или на установление последовательности - 20 шт.	20 заданий - 1 ак. ч. (по 2,25 мин. на 1 зад.)	1 ак. ч.	УК-1.1.1/з-1; УК-1.2.1/у-1; УК-5.2.1/у-1; УК-5.3.1/н-2
						70 ак. ч.

Рассмотрено на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики, протокол от «30» мая 2025 г. № 14.

Заведующий кафедрой

Б.В. Заводовский