



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б.1.в.ДВ.04.01. «Физиология крови»**  
**Направление подготовки 06.04.01 Биология**

<b>1.</b>	<b>Цель изучения дисциплины;</b> - ознакомление с основными достижениями в области клеточных и молекулярных механизмов функционирования системы крови; теоретическое освоение современных подходов к исследованию системы крови; обучение профессиональному владению современными методами исследования системы крови. - задачи курса входит систематизация знаний о процессах кроветворения, цитологических и функциональных особенностях клеточного состава крови; рассмотрение взаимосвязей между морфологическими изменениями в организме и функциональным состоянием.									
<b>2.</b>	<b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО</b> Физиология крови является одной из базовых учебных дисциплин профессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по магистратуре, читаемая на 1 курсе второго семестра.									
<b>3.</b>	<b>Результаты освоения дисциплины (модуля) «Физиология крови»</b> <table border="1" data-bbox="231 1030 1516 1545"><thead><tr><th data-bbox="231 1030 662 1108">Код и наименование компетенций</th><th data-bbox="662 1030 1053 1108">Индикаторы</th><th data-bbox="1053 1030 1516 1108">Дескрипторы</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="3" data-bbox="231 1108 1516 1153" style="text-align: center;"><b>Универсальные компетенции (УК)</b></td></tr><tr><td data-bbox="231 1153 662 1545"><b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его</td><td data-bbox="662 1153 1053 1545"><b>УК-2.1.</b> Формулирует цели, задач, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможные сферы их применения.</td><td data-bbox="1053 1153 1516 1545"><b>Знать:</b> основы критического анализа и синтеза информации. <b>Уметь:</b> выделять базовые составляющие поставленных задач. <b>Владеть:</b> методами анализа и синтеза в решении задач.</td></tr></tbody></table>	Код и наименование компетенций	Индикаторы	Дескрипторы	<b>Универсальные компетенции (УК)</b>			<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его	<b>УК-2.1.</b> Формулирует цели, задач, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможные сферы их применения.	<b>Знать:</b> основы критического анализа и синтеза информации. <b>Уметь:</b> выделять базовые составляющие поставленных задач. <b>Владеть:</b> методами анализа и синтеза в решении задач.
Код и наименование компетенций	Индикаторы	Дескрипторы								
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>										
<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его	<b>УК-2.1.</b> Формулирует цели, задач, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможные сферы их применения.	<b>Знать:</b> основы критического анализа и синтеза информации. <b>Уметь:</b> выделять базовые составляющие поставленных задач. <b>Владеть:</b> методами анализа и синтеза в решении задач.								



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»  
Химико-биологический факультет  
Кафедра «Биология»

	<p><b>УК-2.2.</b> Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p> <p><b>УК-2.3.</b> Разработка плана реализации проекта и план контроля его выполнения.</p> <p><b>УК-2.4.</b> Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p><b>УК-2.5.</b> Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно- практических семинарах и конференциях.</p> <p><b>УК-2.6.</b> Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке</p>	<p><b>Знать:</b> источники информации, требуемой для решения поставленной задачи.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать различные типы поисковых запросов.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью поиска информации.</p> <p><b>Знать:</b> возможные варианты решения типичных задач.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать варианты решений поставленных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью предлагать варианты решения поставленной задачи и оценивать их достоинства и недостатки.</p>
--	---	---



<p><b>УК-6.</b> Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровья сбережение)</p>	<p><b>УК-6.1.</b> На основе знаний и собственного опыта определяет задачи саморазвития</p> <p><b>УК-6.2.</b> Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p> <p><b>УК-6.3.</b> Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p><b>УК-6.4.</b> Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p> <p><b>УК-6.5.</b> Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p><b>УК-6.6.</b> Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния</p> <p><b>УК-6.7.</b> Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> на основе знаний и собственного опыта определять задачи саморазвития.</p> <p><b>Уметь:</b> определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</p> <p><b>Владеть:</b> оценкой собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, и способами преодоления личностных ограничений на пути достижения целей.</p>
<p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения</b></p>		



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»  
Химико-биологический факультет  
Кафедра «Биология»

<p><b>ОПК-1.</b> Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p><b>ОПК-1.1.</b> знает представление об актуальных проблемах, основных открытиях в области профессиональной деятельности; <b>ОПК-1.2.</b> Умеет анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в сфере профессиональной деятельности; способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку <b>ОПК-1.3.</b> Владеет опытом планирования научных исследований и практических разработок в сфере профессиональной деятельности и -навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений</p>	<p><b>Знать:</b> представление об актуальных проблемах, основных открытиях в области профессиональной деятельности; <b>Уметь:</b> анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в сфере профессиональной деятельности; способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку <b>Владеть:</b> опытом планирования научных исследований и практических разработок в сфере профессиональной деятельности и навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений</p>
---	--	---



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»  
Химико-биологический факультет  
Кафедра «Биология»

	<p><b>ОПК-2.1.</b> Знает теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;</p> <p><b>ОПК-2.2.</b> Умеет творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов.</p> <p><b>ОПК-2.2.</b> Владеет: -навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений.</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;</p> <p><b>Уметь:</b> творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений.</p>
	<p><b>ОПК-2.3</b> Применяет экспериментальные методы для оценки состояния живых объектов.</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы и практическое применение наиболее распространенных химических, физико-химических методов анализа; современные методы работы с объектами мирового генофонда живых организмов;</p> <p><b>Уметь:</b> применять современные экспериментальные методы работ с биологическими объектами; характеризовать основные формы эксперимента;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с современной аппаратурой; современными методами изучения растительных и животных объектов.</p>
<p><b>ОПК-4</b> Способен участвовать в проведении биологической и экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности.</p>	<p><b>ОПК-4.1.</b> Знает теоретические основы, методы и нормативную документацию в области биологической и экологической экспертизы, особенности обследования и оценки</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы, методы и нормативную документацию в области биологической и экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий, методы</p>



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»  
Химико-биологический факультет  
Кафедра «Биология»

	<p>экологического состояния территорий и акваторий, методы тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств; <b>ОПК-4.2.</b> Умеет применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов биологических исследований и экологической экспертизы; <b>ОПК-4.4.</b> Владеет опытом планирования биологических экологических исследований на основе анализа имеющихся фактических данных.</p>	<p>тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств; <b>Уметь:</b> применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов биологических исследований и экологической экспертизы; <b>Владеть:</b> опытом планирования биологических экологических исследований на основе анализа имеющихся фактических данных.</p>
<p><b>ОПК-7.</b> Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи.</p>	<p><b>ОПК-7.1.</b> знает об основных источниках и методах получения профессиональной информации направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры; <b>ОПК-7.2.</b> Умеет выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; <b>ОПК-7.3.</b> Владеет: -методами анализа достоверности и оценки</p>	<p><b>Знать:</b> об основных источниках и методах получения профессиональной информации направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры; <b>Уметь:</b> выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; <b>Владеть:</b> -методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и</p>



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»  
Химико-биологический факультет  
Кафедра «Биология»

	перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; -опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; -опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.	наблюдений; -опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; -опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		
<b>ПК-1.Способен применять в практической деятельности профессиональные знания теории и методов современной биологии</b>	<b>ПК-1.1.</b> Применяет на практике основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии;	<b>Знать:</b> теоретические основы использования лабораторных и полевых методов исследования современной биологии; <b>Уметь:</b> применять полученные теоретические знания к выбору методов исследований; <b>Владеть:</b> основными методами современной биологии.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»  
Химико-биологический факультет  
Кафедра «Биология»

	<p><b>ПК-1.2.</b> Применяет полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований;</p> <p><b>ПК-1.3.</b> Использует приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; владеет навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства.</p>	<p><b>Знать:</b> самостоятельно осваивать современные экспериментальные методы исследований; применять освоенные биофизические методы изучения живых систем на практике;</p> <p><b>Уметь:</b> характеризовать основные формы эксперимента;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с современной аппаратурой; современными методами изучения и описания растительных и животных объектов.</p> <p><b>Знать:</b> новейшие лабораторные и полевые исследовательские методы, используемые в современной биологии; теоретические основы использования новейших методов биологии;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обработки результатов экспериментов.</p>
--	---	--





**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**  
**Химико-биологический факультет**  
**Кафедра «Биология»**

<p><b>ПК-3.</b> Проведение исследований с использованием современных методических подходов и специализированного оборудования;</p>	<p><b>ПК-3.1.</b> Знает:          - методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований;</p> <p><b>ПК-3.2.</b> Умеет:          - применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы в соответствии с направленностью программы магистратуры;</p> <p><b>ПК-3.3.</b> Владеет:          - методами и средствами выполнения экологических исследований, навыками использования современной аппаратуры и вычислительных комплексов в соответствии с направленностью программы магистратуры.</p>	<p><b>Знать:</b> - методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований;</p> <p><b>Уметь:</b> - применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы в соответствии с направленностью программы магистратуры;</p> <p><b>Владеть:</b> - методами и средствами выполнения экологических исследований, навыками использования современной аппаратуры и вычислительных комплексов в соответствии с направленностью программы магистратуры.</p>
--	---	--

<b>4. Структура и содержание дисциплины</b>			
<b>4.1. Структура дисциплины (модуля)</b>			
<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего</b>	<b>Порядковый номер семестра</b>	
		<b>2</b>	
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	23.е.		
Курсовой проект (работа)	не предусмотрено		
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	72		
Лекции	18		
Практические занятия, семинары	16		
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:			
КСР			



	ЗАЧЕТ	+				
	Общая трудоемкость дисциплины	72				
<b>4.2. Содержание дисциплины</b>						
<b>Тема 1.</b> Теории кроветворения.						
<b>Тема 2.</b> Эмбриональное Кроветворение.						
<b>Тема 3.</b> Органы кроветворения: центральные и периферические.						
<b>Тема 4.</b> Эритроциты. Морфология, кинетика эритроцитов.						
<b>Тема 5.</b> Цитохимия клеток красной крови. Диагностическая значимость показателей красной крови.						
<b>Тема 6.</b> Кинетика, структура и функция лейкоцитов.						
<b>Тема 7.</b> Цитохимия клеток белой крови Бактерицидные системы лейкоцитов.						
<b>Тема 8.</b> Лимфоциты, структура и функции. Формирование иммунного ответа						
<b>Тема 9.</b> Диагностическая значимость показателей белой крови.						
<b>5.</b>	<b>Образовательные технологии</b>					
	При подготовке магистров-биологов используются следующие основные формы проведения учебных занятий:					
	<ul style="list-style-type: none"><li>• интерактивные лекции;</li><li>• лекции-пресс-конференции;</li><li>• тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;</li><li>• групповые, научные дискуссии, дебаты.</li></ul>					
<b>6.</b>	<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>					



	<p><b>Информационное обеспечение</b> <b>базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</b> программное обеспечение и Интернет-ресурсы <a href="http://dbs.sfedu.ru/pls/rsu/rsu\$ik\$.startup">http://dbs.sfedu.ru/pls/rsu/rsu\$ik\$.startup</a> ИИК ЮФУ;  <a href="http://www.zin.ru/">http://www.zin.ru/</a> ЗИН РАН  <a href="http://www.evolbiol.ru/index.html">http://www.evolbiol.ru/index.html</a> Проблемы эволюции  <a href="http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm">http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm</a> Фундаментальная научная библиотека  <a href="http://scilib.narod.ru/biology.html">http://scilib.narod.ru/biology.html</a> Электронная библиотека по биологии  <a href="http://www.maleus.ru/index.html">http://www.maleus.ru/index.html</a> Палеонтологический сайт  <a href="http://biomolecula.ru/about/">http://biomolecula.ru/about/</a> «Биомолекула» — это научно-популярный сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.  <a href="http://zoomet.ru/">http://zoomet.ru/</a> Бесплатная электронная биологическая библиотека  <a href="http://www.bio.msu.ru/">http://www.bio.msu.ru/</a> Биологический факультет МГУ  <a href="http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.74.2.10">http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.74.2.10</a> Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Биология.</p>
<b>7.</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
	Коллоквиумы по разделам дисциплины
<b>8.</b>	<b>Форма промежуточного контроля</b>
	ЗАЧЕТ

Разработчик: к.б.н., доцент кафедры биологии Измайлова М.А.