

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
к ОПОП

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности

ФГБОУ ВО ВолгГМУ
Минздрава России



Д.В.Михальченко

«24» августа 2025 г.

**ИНТЕГРАТИВНАЯ КАРТА
РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКАМ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
программы магистратуры
по направлению подготовки 06.04.01 Биология,
направленность (профиль) Молекулярная биология,
форма обучения очная**

для обучающихся 2025 года поступления

(актуализированная редакция)

Волгоград, 2025

Содержание

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	4
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.....	4
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.....	5
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.....	5
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	6
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	7
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач.....	8
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	9
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	10
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием профессиональной подготовки	10
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов.....	11
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных	11
ОПК-7. Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	12
ОПК-8. Способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.....	13

ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	14
ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств.....	16
ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	19

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.1.1. Знает основные принципы критического анализа проблемных ситуаций		
Б1.О.2	Философские проблемы естествознания	з-1. Знает общенаучные и философские методы анализа проблемных ситуаций
УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области		
Б1.О.1	Современные проблемы биологии	у-1. Умеет выявлять проблемные области в современных биологических науках собирать и обобщать данные по ним
УК-1.3.1. Владеет навыком формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций		
Б1.О.1	Современные проблемы биологии	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) выработки стратегии действий, на основе оценочных суждений, для решения проблемных профессиональных ситуаций в области современных биологических наук
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК-2.1.1. Знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе		
Б1.О.3	Экономика и менеджмент высоких технологий	з-1. Знает основные понятия в области экономики инновационной сферы
УК-2.2.1. Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения		
Б1.О.3	Экономика и менеджмент высоких технологий	у-1. Умеет осуществлять планирование и контроль в рамках реализации инновационного проекта
УК-2.3.1. Владеет опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла		

Б1.О.3	Экономика и менеджмент высоких технологий	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) использования организационно-экономических параметров функционирования инновационного проекта для определения степени его эффективности и выявления недочетов в работе
Б1.О.7	Психология в профессиональной деятельности	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) социального взаимодействия и профессионального общения в процессе управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1.1. Знает принципы подбора эффективной команды и основные условия эффективной командной работы

Б1.О.7	Психология в профессиональной деятельности	з-1. Знает теоретические основы социальной психологии малых групп и командного взаимодействия
--------	--	---

УК-3.2.1. Умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели

Б1.О.3	Экономика и менеджмент высоких технологий	у-1. Умеет организовать работу коллектива инновационного проекта или компании; обратную связь в коллективе для оптимизации бизнес-процессов инновационного проекта или компании
--------	---	---

УК-3.3.1. Владеет навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

Б1.О.7	Психология в профессиональной деятельности	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) предотвращения и разрешения конфликтных ситуаций в процессе командной работы с учетом интересов всех участников
--------	--	--

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1.1. Знает принципы коммуникации в профессиональной этике, в том числе на иностранном языке

Б1.О.6	Иностранный язык в профессиональной сфере	з-1. Знает оптимальные языковые средства для ведения профессиональной коммуникации
--------	---	--

Б1.О.7	Психология в профессиональной деятельности	з-1. Знает теоретические основы эффективной профессиональной коммуникации
УК-4.2.1. Умеет создавать, в том числе на иностранном языке, письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам		
Б1.О.6	Иностранный язык в профессиональной сфере	у-1. Умеет читать и переводить тексты на иностранном языке научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам
УК-4.3.1. Владеет навыком эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном языке		
Б1.О.6	Иностранный язык в профессиональной сфере	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) самопрезентации и представления своих профессиональных достижений в виде резюме для участия в академических и профессиональных дискуссиях по вопросам биологии
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		
УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач		
Б1.О.7	Психология в профессиональной деятельности	з-1. Знает психологию профессионального общения
УК-5.2.1. Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей		
Б1.О.7	Психология в профессиональной деятельности	у-1. Умеет анализировать и адекватно интерпретировать особенности поведения и мотивации людей в процессе взаимодействия
УК-5.3.1. Владеет навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия		
Б1.О.6	Иностранный язык в профессиональной сфере	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) выбора оптимальных языковых средств для преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия

Б1.О.7	Психология в профессиональной деятельности	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) преодоления коммуникативных барьеров в процессе профессионального общения
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		
УК-6.1.1. Знает содержание процессов самоорганизации и саморазвития (в том числе здоровьесбережение), их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности		
Б1.О.7	Психология в профессиональной деятельности	з-1. Знает теоретические основы общей психологии (основные психические процессы, свойства и состояния) и психологии личности
Б1.УОО.САД.1	Психология здоровья	з-1. Знает индивидуально-типологические аспекты здоровья на разных жизненных этапах, основы здорового образа жизни, профессионального здоровья; понятие, факторы риска профессионального выгорания и возможности его профилактики
Б1.УОО.САД.2	Медицинская реабилитация лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья	з-1. Знает основные принципы комбинированного применения физических факторов и других средств медицинской реабилитации
УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их		
Б1.О.7	Психология в профессиональной деятельности	у-1. Умеет осуществлять самомониторинг психоэмоционального состояния для его коррекции и оптимизации
Б1.УОО.САД.1	Психология здоровья	у-1. Умеет осуществлять мониторинг собственного психоэмоционального и функционального состояния для его оптимизации, оценивать и оптимально использовать собственные психологические ресурсы
Б1.УОО.САД.2	Медицинская реабилитация лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья	у-1. Умеет понимать принципы назначений средств медицинской реабилитации в совокупности с физической нагрузкой человека

УК-6.3.1. Владеет навыком планирования профессиональной траектории (в том числе здоровьесбережение) с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда		
Б1.О.7	Психология в профессиональной деятельности	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) самооценки своих личностных, ситуативных и временных ресурсов, психического здоровьесбережения при планировании собственной профессиональной траектории
Б1.УОО.САД.1	Психология здоровья	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) самооценки своих психоэмоциональных ресурсов, психического здоровьесбережения при планировании собственной профессиональной траектории
Б1.УОО.САД.2	Медицинская реабилитация лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) проведения беседы по ведению здорового образа жизни
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач		
ОПК-1.1.1. Знает современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук		
Б1.О.10	Основы морфологии	з-1. Знает современные представления об особенностях морфологии органов и систем органов человека на микро- и макроскопическом уровнях и их взаимосвязь с принципами диагностических стратегий
Б1.О.11	Основы патофизиологии	з-1. Знает функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию в норме и при патологических процессах
ОПК-1.2.1. Умеет анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку		
Б1.О.4	Методология биологических исследований	у-1. Умеет анализировать современные тенденции развития научных исследований и формулировать инновационные предложения для решения нестандартных профессиональных задач
ОПК-1.3.1. Владеет навыком применения фундаментальных биологических представлений и современных методологических подходов в профессиональной деятельности		

Б1.О.4	Методология биологических исследований	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) применения современных методологических подходов в профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры		
ОПК-2.1.1. Знает теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры		
Б1.О.10	Основы морфологии	з-1. Знает классификацию и принципы проведения традиционных и современных методов лабораторных, инструментальных, гистологических, цитологических диагностических исследований применительно к исследованию функции различных органов и систем органов человека
Б1.О.11	Основы патофизиологии	з-1. Знает теоретические основы общей патологии, традиционные и современные методы патофизиологических исследований
ОПК-2.2.1. Умеет творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов		
Б2.О.4(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	у-1. Умеет формулировать цель и задачи, определять объект и предмет исследования, обосновывать актуальность выполняемой работы у-2. Умеет проводить информационный поиск по теме исследования у-3. Умеет формулировать заключения/выводы по результатам исследования
ОПК-2.3.1. Владеет навыком творческого использования в профессиональной деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов профильных дисциплин		
Б2.О.4(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) выбора материалов и методов исследования в зависимости от поставленных целей и задач, разработки дизайна исследования н-2. Имеет навык (опыт деятельности) презентации результатов собственного исследования

ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности		
ОПК-3.1.1. Знает основные философские концепции классического и современного естествознания, основы учения о биосфере, основные методы и результаты экологического мониторинга, модели и прогнозы развития биосферных процессов		
Б1.О.2	Философские проблемы естествознания	з-1. Знает философские концепции классического и современного естествознания
ОПК-3.2.1. Умеет применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности		
Б1.О.9	Современные проблемы экологии	у-1. Умеет планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране окружающей среды
ОПК-3.3.1. Владеет методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, опытом выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности		
Б1.О.9	Современные проблемы экологии	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) анализа и прогноза развития экосистем, а также анализа и прогноза прогнозирования экологических последствий развития молекулярной биологии
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием профессиональной подготовки		
ОПК-4.1.1. Знает теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий, методы тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств		
Б1.О.4	Методология биологических исследований	з-1. Знает методы в области экологической экспертизы, методы тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств
ОПК-4.2.1. Умеет применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы		
Б1.О.9	Современные проблемы экологии	у-1. Умеет планировать и использовать средства и методы экологической экспертизы
ОПК-4.3.1. Владеет опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных		

B1.O.9	Современные проблемы экологии	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов		
ОПК-5.1.1. Знает теоретические основы и практический опыт использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах; перспективные направления новых биотехнологических разработок		
B1.O.1	Современные проблемы биологии	з-1. Знает теоретические основы биотехнологических производств и принципы основных методов культивирования клеток, гибридизации и генной инженерии, основные биомедицинские технологии получения различных веществ, имеющих практическую ценность перспективные направления новых биотехнологических разработок
ОПК-5.2.1. Умеет применять критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности		
B1.O.9	Современные проблемы экологии	у-1. Умеет прогнозировать последствия реализации биотехнологических процессов
ОПК-5.3.1. Владеет опытом работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами в соответствии с направленностью программы магистратуры		
B1.O.9	Современные проблемы экологии	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) оценки экологической безопасности результатов работы с биологическими объектами и процессами
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных		
ОПК-6.1.1. Знает пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании;		
B1.O.8	Цифровые технологии в биологии	з-1. Знает основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем з-2. Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в биомедицине з-3. Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации

		з-4. Знает базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности з-5. Знает основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности
ОПК-6.2.1. Умеет работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности;		
Б1.О.4	Методология биологических исследований	у-1. Умеет работать с профессиональными базами и банками данных при проведении биологических исследований в области молекулярной биологии
Б1.О.8	Цифровые технологии в биологии	у-1. Умеет использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах у-2. Умеет использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального, применять компьютерные и телекоммуникационные средства
ОПК-6.3.1. Владеет необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, опытом модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.		
Б1.О.8	Цифровые технологии в биологии	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) проведения научных биомедицинских исследований, с применением информационных технологий сбора и обработки данных
ОПК-7. Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи		
ОПК-7.1.1. Знает основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры		
Б1.О.4	Методология биологических исследований	з-1. Знает основные направления научных исследований, в области молекулярной биологии
ОПК-7.2.1. Умеет выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности		

Б1.О.4	Методология биологических исследований	у-1. Умеет разрабатывать методики решения актуальных комплексных междисциплинарных научно-исследовательских задач у-2. Умеет координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности
Б1.О.5	Медицинские технологии с применением технических средств	у-1. Умеет проводить исследования молекулярно-биологических механизмов развития заболеваний, выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы их решения, разрабатывать методики и координировать выполнение задач с учётом требований техники безопасности и сотрудничества с другими исследователями.
ОПК-7.3.1. Владеет методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.		
Б1.О.4	Методология биологических исследований	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений н-2. Имеет навык (опыт деятельности) представления полученных результатов в виде докладов и публикаций
ОПК-8. Способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности		
ОПК-8.1.1. Знает типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности		
Б1.О.4	Методология биологических исследований	з-1. Знает типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области молекулярной биологии
Б1.О.8	Цифровые технологии в биологии	з-1. Знает современные виды аппаратуры и вычислительной техники, их возможности и ограничения, подходы к решению профессиональных задач с использованием технических средств
ОПК-8.2.1. Умеет использовать современную вычислительную технику		
Б1.О.5	Медицинские технологии с	у-1. Умеет использовать современную вычислительную технику для решения инновационных задач в области молекулярной биологии

	применением технических средств	
Б1.О.8	Цифровые технологии в биологии	у-1. Умеет подбирать подходящую аппаратуру и вычислительные системы для выполнения конкретных инновационных задач, интегрировать новые технические решения в профессиональную деятельность
ОПК-8.3.1. Владеет способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.		
Б1.О.5	Медицинские технологии с применением технических средств	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) использования и адаптирования существующих технических инструментов и оборудования для выполнения задач в профессиональной деятельности, связанных с молекулярно-биологическими исследованиями.
ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности		
ПК-1.1.1. Знает организацию работы в лаборатории, принципы деятельности коллектива лаборатории как команды; принципы, аналитические характеристики и технику методов, применяемых при проведении клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, принципы разработки стандартных операционных процедур; принципы проведения внутрилабораторной валидации результатов; правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества этих исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе		
Б1.УОО.О.1	Спецглавы физических наук	з-1. Знает основные методы проведения лабораторных измерений физических величин, способы интерпретации лабораторных результатов измерения с использованием электронной аппаратуры
Б1.УОО.О.2	Спецглавы химических наук	з-1. Знает современные методы химического анализа, используемые в лабораторных исследованиях
Б1.УОО.О.3	Основы лабораторной медицины. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества в лабораторной диагностике.	з-1. Знает организацию лабораторной службы, этику и деонтологию в клиничко-диагностической лаборатории, вопросы метрологии и стандартизации, контроль качества лабораторного анализа, современные методы клинических лабораторных исследований и их диагностическую информативность
ПК-1.2.1. Умеет разрабатывать стандартные операционные процедуры, выполнять этапы и составлять отчеты о проведении клинических лабораторных исследований третьей категории сложности; оценивать степень и значимость отклонения результата		

лабораторного исследования от референтного интервала, а также влияние различных видов вариации на результаты; организовывать, проводить и интерпретировать результаты контроля качества этих исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе		
Б1.УОО.О.3	Основы лабораторной медицины. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества в лабораторной диагностике.	у-1. Умеет пользоваться лабораторным оборудованием, микроскопом, на основании контрольных сывороток измерять и оценивать различные биохимические показатели, анализировать и интерпретировать результаты исследований биологического материала в норме и при различных патологиях
Б1.УОО.О.ДЭ.2.1	Введение в цитологическую диагностику	у-1. Умеет использовать современные технологии цитологических исследований и проведения контроля качества проводимых цитологических лабораторных исследований
Б1.УОО.О.ДЭ.2.2	Технические и практические основы цитологической диагностики	у-1. Умеет применить основные методы цитологической диагностики состояния здоровья населения при различных формах патологии с учетом чувствительности и специфичности, допустимой вариации цитологических методов
Б1.УОО.ФТД.1	Вопросы бактериологической безопасности	у-1. Умеет осуществлять входной контроль расходных материалов и отобранных проб, текущий контроль качества лабораторных работ, предпринимать меры по ликвидации бактериологической аварии
Б1.УОО.ФТД.2	Основы диагностики паразитарных инвазий	у-1. Умеет проводить обоснованный выбор оптимальных лабораторных методов для проведения паразитологических исследований
Б2.О.1(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	у-1. Умеет разрабатывать стандартные операционные процедуры, выполнять этапы биологических исследований и составлять отчеты о результатах их проведения
Б2.О.2(У)	Учебная практика (практика по направлению профессиональной деятельности)	у-1. Умеет пользоваться лабораторным оборудованием, интерпретировать результаты контроля качества лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе
ПК-1.3.1. Владеет опытом разработки и применения стандартных операционных процедур, навыком выполнения этапов и составления отчетов о проведении клинических лабораторных исследований третьей категории сложности; навыком соотнесения результатов этих		

исследований с референтными интервалами, оценки влияния на результаты непатологической и патологической вариации; опытом организации и проведения контроля качества этих исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе		
Б1.УОО.О.3	Основы лабораторной медицины. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества в лабораторной диагностике.	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) выполнения биохимических методов исследования (на основании контрольных сывороток), изучение гемостаза (на основании контрольных плазм), гематологических методов исследования с подсчетом лейкоформулы, тромбоцитов, СОЭ и интерпретации результатов измерений
Б2.О.3(П)	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) биохимических и биофизических методов исследования биологических объектов; н-2. Имеет навык (опыт деятельности) работы с измерительной аппаратурой, дозаторами; н-3. Имеет навык (опыт деятельности) интерпретации результатов лабораторных исследований; н-4. Имеет навык (опыт деятельности) оценки специфичности и чувствительности диагностических методов; н-5. Имеет навык (опыт деятельности) проведения внутрилабораторного контроля качества
Б2.О.4(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) сбора фактического материала, при проведении лабораторных этапов исследования
ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств		
ПК-2.1.1. Знает принципы надлежащей лабораторной практики в части, имеющей отношение к выполняемому исследованию; требования к объему и видам доклинических исследований лекарственных средств; принципы валидации биологических моделей;		

методы планирования доклинических исследований лекарственных средств; требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, экологии окружающей среды, порядок действий при чрезвычайных ситуациях		
Б1.УОО.О.1	Спецглавы физических наук	з-1. Знает правила работы и меры техники безопасности в биологических лабораториях с электроприборами и современной аппаратурой
Б1.УОО.О.2	Спецглавы химических наук	з-1. Знает основы химического анализа и правила техники безопасности при его проведении
Б1.УОО.О.3	Основы лабораторной медицины. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества в лабораторной диагностике.	з-1. Знает этапы лабораторного исследования и правила работы в клиничко-диагностической лаборатории, лабораторные методы исследований модельных объектов и объектов окружающей среды
ПК-2.2.1. Умеет обосновывать выбранные методы доклинических испытаний, используемое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы; оценивать исходное состояние объектов исследований; проводить лабораторные исследования биологических модельных объектов; проводить статистическую обработку данных; осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при доклинических исследованиях лекарственных средств		
Б1.УОО.О.ДЭ.1.1	Физиология кровообращения	у-1. Умеет оценить качественно-количественные характеристики важнейших физиологических показателей кровообращения
Б1.УОО.О.ДЭ.1.2	Физиология жидких сред организма	у-1. Умеет охарактеризовать гомеостатические показатели жидких сред организма
Б1.УОО.О.ДЭ.2.1	Введение в цитологическую диагностику	у-1. Умеет получать, обрабатывать материал для цитологического исследования, описывать цитологическую картину, интерпретировать результаты доклинических исследований цитологического материала в норме и при различных смоделированных патологических состояниях
Б1.УОО.О.ДЭ.2.2	Технические и практические основы цитологической диагностики	у-1. Умеет самостоятельно формулировать цели и задачи морфологических и цитологических исследований, оценивать полученные результаты и возможности их использования в диагностике различных заболеваний
Б1.УОО.ФТД.1	Вопросы бактериологической безопасности	у-1. Умеет работать с возбудителями инфекционных заболеваний, лабораторными животными, векторами генетической рекомбинации

Б1.УОО.ФТД.2	Основы диагностики паразитарных инвазий	у-1. Умеет проводить лабораторный этап паразитологического исследования с идентификацией диагностически значимых стадий развития паразитов в биоматериале, взятом от лабораторных животных
Б2.О.1(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	у-1. Умеет обосновано выбирать методы доклинических испытаний, необходимое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы, а также оценивать исходное состояние объектов исследований у-2. Умеет проводить лабораторные исследования биологических модельных объектов у-3. Умеет осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при доклинических исследованиях лекарственных средств
Б2.О.2(У)	Учебная практика (практика по направлению профессиональной деятельности)	у-1. Умеет анализировать работу биомедицинской лаборатории на преаналитическом и аналитическом этапе
ПК-2.3.1. Владеет навыком оценки данных о свойствах испытуемых биологических объектов; опытом оценки результатов лабораторных исследований биологических модельных объектов		
Б2.О.3(П)	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) анализа полученных результатов исследования
Б2.О.4(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) анализа и оценки свойств модельных биообъектов, результатов их лабораторных исследований и экстраполяции полученных данных на человека

ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств

ПК-3.1.1. Знает правила надлежащей клинической практики в части, имеющей отношение к выполняемому исследованию; требования к объему и видам клинических исследований лекарственных средств; методы планирования клинических исследований лекарственных средств; требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, экологии окружающей среды, порядок действий при чрезвычайных ситуациях

B1.YOO.O.1	Спецглавы физических наук	3-1. Знает устройство и принцип действия лабораторных приборов, методы диагностических исследований на основе фундаментальных законов физики
B1.YOO.O.2	Спецглавы химических наук	3-1. Знает фундаментальные химические законы явления и процессы, используемые при аналитическом этапе лабораторных исследований
B1.YOO.O.3	Основы лабораторной медицины. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества в лабораторной диагностике.	3-1. Знает правила работы с лабораторным оборудованием и основные методы лабораторной диагностики состояния здоровья населения при различных формах патологии с учетом чувствительности и специфичности, допустимой вариации лабораторных методов

ПК-3.2.1. Умеет обосновывать выбранные методы клинических испытаний, используемое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы; оценивать исходное состояние объектов исследований; проводить клинические лабораторные исследования; проводить статистическую обработку данных; осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств

B1.YOO.O.ДЭ.1.1	Физиология кровообращения	у-1. Умеет описать и оценить основные параметры системного и регионарного кровообращения
B1.YOO.O.ДЭ.1.2	Физиология жидких сред организма	у-1. Умеет оценить показатели количественного и качественного состава жидких сред организма
B1.YOO.O.ДЭ.2.1	Введение в цитологическую диагностику	у-1. Умеет анализировать и интерпретировать результаты клинических исследований цитологического материала в норме и при различных патологиях у человека
B1.YOO.O.ДЭ.2.2	Технические и практические основы цитологической диагностики	у-1. Умеет провести анализ качества работы лаборатории и интерпретировать результаты исследований цитологического материала в норме и при различных патологиях

Б1.УОО.ФТД.1	Вопросы бактериологической безопасности	у-1. Умеет работать с музейными культурами микроорганизмов, соблюдать режима забора и транспортировки проб в условия биологической безопасности
Б1.УОО.ФТД.2	Основы диагностики паразитарных инвазий	у-1. Умеет проводить лабораторный этап паразитологического исследования с идентификацией диагностически значимых стадий развития паразитов в биоматериале, взятом от испытуемых
Б2.О.1(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	у-1. Умеет обосновано выбирать методы клинических испытаний, необходимое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы, а также оценивать исходное состояние объектов исследований у-2. Умеет проводить клинические лабораторные исследования у-3. Умеет осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств
Б2.О.2(У)	Учебная практика (практика по направлению профессиональной деятельности)	у-1. Умеет провести контроль качества работы лаборатории с анализом результатов лабораторных исследований
ПК-3.3.1. Владеет навыком оценки данных о свойствах испытуемых объектов; опытом оценки результатов лабораторных исследований испытуемых объектов		
Б2.О.3(П)	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	н-1. Имеет навык (опыт деятельности выполнения исследований биологического материала на лабораторном оборудовании с последующим анализом полученных результатов исследования
Б2.О.4(П)	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-	н-1. Имеет навык (опыт деятельности) анализа и оценки свойств испытуемых объектов, результатов их лабораторных исследований и установления корреляции полученных данными с результатами доклинического этапа

исследовательская работа)	
------------------------------	--

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**, Михальченко Дмитрий
Валерьевич, Проректор по образовательной деятельности

27.08.25 14:55 (MSK)

Сертификат E37E517759FAE5786B0A6DF129EA8041