

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лиховид Андрей Александрович
Должность: И.о. декана медико-биологического факультета
Дата подписания: 19.06.2026 14:34:44
Уникальный программный ключ:
842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического факультета
д-р геогр. наук, проф. А.А. Лиховид

Программа производственной практики

Клиническая практика

(помощник врача клинико-лабораторной диагностики)

Специальность	30.05.01 Медицинская биохимия
Год начала подготовки	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	4

РАЗРАБОТАНО:

Доц. кафедры физико-химической
биологии и иммунологии, канд. мед.
наук Власов А.А.

Ставрополь, 2026

1. Цели практики:

Целями производственной (клинической) практики (помощник врача клиничко-лабораторной диагностики) по специальности 30.05.01 - Медицинская биохимия являются – формирование у студентов общекультурных, личностных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки, овладение умениями и навыками самостоятельно ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретение и развитие навыков ведения научно-исследовательской работы.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- Вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы магистерской диссертации;
- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы).

3. Место практики в структуре образовательной программы:

производственная практика (клиническая практика (помощник врача клиничко-лабораторной диагностики) относится к разделу «Производственная практика» и базируется на знании и освоении материалов следующих дисциплин учебного плана данной специальности: Биология; Морфология: Анатомия человека, гистология, цитология; Медицинская электроника; История медицины;

В свою очередь Клиническая практика (помощник врача клиничко-лабораторной диагностики) является базой для успешного прохождения практики клиническая практика Место и время проведения практики:

4. Место и время проведения практики:

Клиническая практика проводится на базах: ГБУЗ СК «Городская клиническая больница №2», ГБУЗ «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер», АНМО «Ставропольский краевой клинический консультативно диагностический центр», Медицинский центр СКФУ. В соответствии с учебным планом проводится в 4 семестре, в течении 2 недель, 3 з.е., 108 часов.

5. Перечень планируемых результатов по практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-4 Способен применять современные коммуникативные	ИД-1 УК-4 выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах

технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах; ИД-2 УК-4 использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках; ИД-3 УК-4 оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных.	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 УК-5 выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; ИД-2 УК-5 демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения; ИД-3 УК-5 анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимает взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя. ИД-4 УК-5 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и	Воспитание всесторонне развитой личности Готовность к коммуникации в устной и письменной формах

	бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям. ИД-5 УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп ИД-6 УК-5 Проявляет в своём 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 ИД-7 УК-5 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	
ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-1 использует формулировки актуальных и значимых проблем фундаментальных и прикладных медицинских и естественнонаучных знаний ИД-2 ОПК-1 - Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач; - Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач; - использует фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач; ИД-3 ОПК-1 владеет методами применения фундаментальных и прикладных медицинских, естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности.	Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении
ОПК-4 Способен определять стратегию и проблематику исследований,	ИД-1 ОПК-4 - понимает и способен определять основные принципы и процедуры научного исследования;	Формирование клинического мышления Приобретение специальных врачебных навыков и применение их

выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	- знает методы критического анализа и оценки научных достижений и исследований; - владеет экспериментальными и теоретическими методами научно-исследовательской деятельности; - способен распланировать основные этапы планирования и реализации научного исследования; - знает технологии социального проектирования, моделирования и прогнозирования и методы математической статистики. ИД-2 ОПК-4 - Планирует научное исследование; - Анализирует результаты научного исследования; - Формулирует выводы на основании результатов исследования с оценкой возможности внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение. ИД-3 ОПК-4 - владеет навыками осуществления обоснованного выбора методов для проведения научного исследования; - навыками разработки программ научно-исследовательской работы; - опытом проведения научного исследования в профессиональной деятельности; - современными технологиями организации сбора, обработки данных; - основными принципами проведения научных исследований в	в практическом здравоохранении
ПК-3 Способен к освоению и внедрению новых методов клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения	ИД-1 ПК-3 - знает основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований; - аналитические характеристики лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение, методы расчета референтных интервалов клинических лабораторных показателей; - использует аналитические характеристики внедряемого медицинского оборудования, предназначенного для выполнения клинических лабораторных исследований.	Формирование клинического мышления Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении

	ИД-2 ПК-3 - Организует внедрение нового оборудования, предназначенного для выполнения клинических лабораторных исследований; - Разрабатывает СОП по новым методам на всех этапах клинических лабораторных исследований и эксплуатации нового оборудования; - владеет организацией и проведением контроля качества новых методов клинических лабораторных исследований. - устанавливать характеристики клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение «локальных» референтных интервалов); - Проверяет и корректирует первичную оценку результатов клинических лабораторных исследований на анализаторе.	
ПК-4 Способен к проведению внутрилабораторной валидации результатов клинических лабораторных исследований	ИД-1 ПК-4 - использует правила соотнесения результатов клинических лабораторных исследований с референтными интервалами; - применяет виды вариации результатов клинических лабораторных исследований; - понимает концепцию референтных интервалов и принципы обеспечения прослеживаемости результатов измерений и гармонизации клинических лабораторных исследований. ИД-2 ПК-4 - способен оценивать степень отклонения результата клинического лабораторного исследования от референтного интервала, влияние непатологической и патологической вариации на результаты клинических лабораторных исследований	Формирование клинического мышления Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной (клинической) практики (помощник врача клиничко-лабораторной диагностики) составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
--------------------------	--------------------------------------	---	---------------------	-------------------------

Производственный инструктаж по ТБ Знакомство с журналами в лаборатории	УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-4, ПК-3, ПК-4.	Проводится инструктаж по технике безопасности общий и на каждом рабочем месте с каждым видом выполняемых работ, который студент должен усвоить и расписаться в протоколе	16	Выполнение практических работ Решение научно-исследовательских задач
Подбор методик Исследований Раздел гематологии, биохимии, микроскопических исследований	УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-4, ПК-3, ПК-4.	Клиническая лаборатория Общеклинические методы исследования	16	Выполнение практических работ Решение научно-исследовательских задач Защита протоколов Подведение итогов
Научная работа в лабораториях	УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-4, ПК-3, ПК-4.	Схематично оформляет в виде протокола основные механизмы, иллюстративные схемы биохимических процессов раскрывает молекулярно-клеточные, биофизические, биохимические и генетические механизмы системных процессов обобщает понимание физиологических механизмов	16	Выполнение практических работ Решение научно-исследовательских задач Защита протоколов Подведение итогов
Работа на гематологическом оборудовании и анализ результатов Построение контрольных карт, проведение стандартного исследования	УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-4, ПК-3, ПК-4.	Проведение гематологических исследований на автоматических и полуавтоматических анализаторах	16	Выполнение практических работ Решение научно-исследовательских задач Защита протоколов Подведение итогов
Проведение медико-социальных исследований Регистрация пациентов в лабораторной	УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-4, ПК-3, ПК-4.	Изучение объективных данных, выкопировки из больничных карт пациентов. Работа в архивах. Анализ полученных данных	16	Выполнение практических работ Решение научно-исследовательских задач

информационно й системе ЛИС				Защита протоколов Подведение итогов
Интерпретация и обработка полученных данных	УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-4, ПК-3, ПК-4.	Работа с документацией	16	Выполнение практических работ Заполнение документации лаборатории Защита протоколов Подведение итогов
Оформление отчета по практике	УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-4, ПК-3, ПК-4.	Подведение итогов практики	16	Сдача отчета и защита практики

7. Методические рекомендации для студентов по прохождению практики

7.1 Использование материала учебно-методического комплекса практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности.

Для успешного выполнения заданий по производственной клинической практике (помощник врача клинико-лабораторной диагностики), студенту необходимо выполнить требования практики

7.2 Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по производственной клинической практике (помощник врача клинико-лабораторной диагностики) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе прохождения практики.

ФОС является приложением к данной программе практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Перечень основной и дополнительной литературы.

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Иванов, А. А. Клиническая лабораторная диагностика / А. А. Иванов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 432 с. — ISBN 978-5-507-46278-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305228>

2. Клиническая лабораторная диагностика: сборник ситуационных задач : учебное пособие для спо / Е. Г. Бутолин, В. Г. Иванов, М. В. Терещенко, В. В. Максимова. — 2-е

изд. стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 108 с. — ISBN 978-5-507-47622-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/398480>

3. Лелевич, С. В. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие для вузов / С. В. Лелевич, В. В. Воробьев, Т. Н. Гриневич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 168 с. — ISBN 978-5-507-47573-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392396>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Трофимов, И. Г. Лабораторная диагностика : учебное пособие / И. Г. Трофимов, И. Г. Алексеева. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 112 с. — ISBN 978-5-89764-724-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111409>

2. Верхошенцева, Ю. П. Биология с основами экологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. П. Верхошенцева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 146 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30101.html>

3. Иванов, А. А. Клиническая лабораторная диагностика / А. А. Иванов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 432 с. — ISBN 978-5-507-46278-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305228>

4. Устинова, М. Н. Лабораторная диагностика анемий : учебное пособие / М. Н. Устинова, О. А. Лёшина. — Волгоград : ВолгГМУ, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-9652-0674-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225692>

5. Бородин, Е. А. Биохимия и клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / Е. А. Бородин. — Благовещенск : Амурская ГМА Минздрава России, 2021. — 183 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/192845>

6. Яковлев, А. Т. Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика : учебное пособие : в 2 частях / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина. — Волгоград : ВолгГМУ, 2021 — Часть 1 — 2021. — 264 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179539>

7. Клиническая лабораторная диагностика иммунной системы : учебное пособие для вузов / С. А. Рукавишников, Т. А. Ахмедов, А. С. Пушкин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 68 с. — ISBN 978-5-507-48465-2. — Текст : электронный URL: <https://e.lanbook.com/book/385844>

8. Клиническая лабораторная диагностика. Интерпретация результатов лабораторных исследований : учебное пособие / Н. В. Канская, В. Ю. Серебров, Г. Э. Черногорюк [и др.] ; под редакцией Н. В. Канской. — Томск : СибГМУ, 2015. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105896>

9. Лелевич, С. В. Клиническая лабораторная диагностика для иностранных студентов (на английском языке) / С. В. Лелевич, В. В. Воробьев, Т. Н. Гриневич. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-46849-2. — Текст : электронный электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/351989>

10. Новая коронавирусная инфекция: эпидемиология, вирусология, клиническая и лабораторная диагностика, меры профилактики : монография / А. Т. Яковлев, Е. Д. Лютая, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина. — Волгоград : ВолгГМУ, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-9652-0859-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/379187>

8.1.3 Перечень методической литературы:

Методические рекомендации по выполнению программы по производственной практики
Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия. Ставрополь, СКФУ, 2026 (электронная версия)

8.1.4. Интернет-ресурсы

1. <https://dic.academic.ru/> - Словари и энциклопедии
2. <https://www.rmj.ru/> - Русский медицинский журнал
3. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС «Консультант студента»

8.2. Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

9. Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

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

10. Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья:

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении практики обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.