

**Автономная некоммерческая организация высшего
образования
«Медицинский институт им. Зернова М.С.»**

**Утверждаю:
Ректор
Жукова Н.А.**



Рабочая программа практики

Первично-профессиональная практика "Помощник лаборанта санитарно-химической лаборатории учреждения Роспотребнадзора»

Уровень
образования
Высшее –

специалитет

Специальность

32.05.01 Медико-профилактическое дело

Профиль Медико-профилактическое дело

Квалификация

Врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Форма обучения

Очная

Ессентуки
2025

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место практики в структуре образовательной программы

Первично-профессиональная практика "Помощник лаборанта клинико-диагностической лаборатории" относится к обязательной части.

Первично-профессиональная практика "Помощник лаборанта клинико-диагностической лаборатории" изучается в 4 и 6 семестре.

Целью освоения первично-профессиональной практики "Помощник лаборанта клинико-диагностической лаборатории" является формирование и закрепление практических навыков работы с микробиологическими объектами, освоение методов классической микробиологии в рамках имеющейся квалификации специалиста.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике
ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины)	ОПК-4.1. Владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	Знать алгоритм применения и оценки результатов использования специализированного оборудования при решении профессиональных задач. Владеет методами наблюдения, описания, определения, культивирования биологических объектов
	ОПК-4.2. Умеет обосновать выбор и оценить эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	Уметь обосновать выбор методов наблюдения, описания, определения, культивирования биологических объектов

ОПК-6. Способен организовывать уход за больными и оказывать первую врачебную медико-санитарную помощь при неотложных состояниях на дополнительном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения, а также обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений в условиях чрезвычайных ситуаций эпидемий в очагах массового поражения	ОПК-6.4. Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе.	Знать методы анализа и оценки состояния живых систем Уметь сопоставлять биологические объекты, процессы, явления на всех уровнях организации жизни; устанавливать последовательности экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов. Владеть навыками быстрого обнаружения опасных состояний и способен оценить здоровье пациента, чтобы решить, нуждается ли он в неотложной медицинской помощи до госпитализации.
---	--	---

2. Требования к результатам освоения производственной практики

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Практика обеспечивает подготовку базы для освоения следующих типов профессиональной деятельности:

- профилактический
- диагностический

2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

№ п/п	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологическ	ОПК-4.1. Владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов	практической профессиональной деятельности сохранение биоразнообразия видов; устойчивости биосферы; владение методами наблюдения, описания, определения, культивирования биологических	Собеседование по ситуационным задачам, письменное тестирование.

	ие, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины)	ОПК-4.2. Умеет обосновать выбор и оценить эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	оценок	объектов	
2.	ОПК-6. Способен организовывать уход за больными и оказывать первую врачебную медико-санитарную помощь при неотложных состояниях на дополнительном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения, а также обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений в условиях чрезвычайных ситуаций эпидемий в очагах массового поражения	ОПК-6.4. Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе.	С/01.7 Организация и проведение санитарнопротивоэпидемических (профилактических) мероприятий.	применение методов анализа и оценки состояния живых систем определения, культивирования биологических объектов	Собеседование по ситуационным задачам, письменное тестирование.

3. Содержание рабочей программы

3.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		4 и 6 часов
1	2	3
Контактная работа (всего), в том числе:	214	216

Практические занятия (ПЗ)		106	106
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:		108	108
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой (ЗаО)	ЗаО	ЗаО
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	324	324
	ЗЕТ	9	9

3.2. Перечень разделов производственной практики и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов производственной практики

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела производственной практики	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-4 ОПК-6	Основы организации лабораторной службы Контроль	Внутрилабораторный контроль качества. Этапы, виды.

		качества лабораторных исследований.	Контрольные материалы. Система внешней оценки качества исследований (ФСВОК).
2.	ОПК-4 ОПК-6	Получение и подготовка биологического материала для исследований.	Техника приготовления препаратов (крови, мочи, мокроты, ликвора, кала и др.). Методы фиксации и окраски препаратов.
3.	ОПК-4 ОПК-6	Гематологические исследования.	Изменения крови и костного мозга при различных патологических состояниях. Идентификация в окрашенных мазках крови различных видов лейкоцитов. Подсчет лейкоцитарной формулы.
4.	ОПК-4 ОПК-6	Общеклинические исследования.	Исследования при заболеваниях легких, половых органов, мочевыделительной системы, центральной нервной системы, поражения серозных оболочек.
5.	ОПК-4 ОПК-6	Цитологические исследования.	Воспаление. Компенсаторные и приспособительные процессы. Регенерация.
6.	ОПК-4 ОПК-6	Биохимические исследования.	Лабораторная оценка белкового обмена, углеводного обмена, липидного обмена.
7.	ОПК-4 ОПК-6	Лабораторные исследования системы гемостаза.	Современное представление о системе гемостаза. Методы исследования системы гемостаза.

8.	ОПК-4 ОПК-6	Иммунологические исследования.	серологических исследований
----	----------------	--------------------------------	-----------------------------

3.3. Разделы производственной практики, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела производственной практики	Формы текущего контроля успеваемости (
1	3	7
1.	Основы организации лабораторной службы Контроль качества лабораторных исследований.	практическая работа, обсуждение, работа в лаборатории
2.	Получение и подготовка биологического материала для исследований.	практическая работа, обсуждение, работа в лаборатории
3.	Гематологические исследования.	практическая работа, обсуждение, работа в лаборатории
4.	Общеклинические исследования.	практическая работа, обсуждение, работа в лаборатории
5.	Цитологические исследования.	практическая работа, обсуждение, работа в лаборатории
6.	Биохимические исследования.	практическая работа, обсуждение, работа в лаборатории
7.	Лабораторные исследования системы гемостаза.	практическая работа, обсуждение, работа в лаборатории
8.	Иммунологические исследования.	практическая работа, обсуждение, работа в лаборатории
9.	Оформление отчета	аттестация по практическим навыкам, итоговое тестирование, собеседование

3.4. Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения производственной практики

№ п/п	Название тем практических занятий производственной практики
1	2
1	Основы организации лабораторной службы Контроль качества лабораторных исследований.
2	Получение и подготовка биологического материала для исследований.
3	Гематологические исследования.

4	Общеклинические исследования.
5	Цитологические исследования.
6	Биохимические исследования.
7	Лабораторные исследования системы гемостаза.
8	Иммунологические исследования.

3.5. Самостоятельная работа обучающегося

3.5.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА) Не предусмотрена.

3.5.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	Наименование раздела производственной практики	Виды СР
1	3	4
1.	Основы организации лабораторной службы Контроль качества лабораторных исследований.	подготовка к практическим занятиям
2.	Получение и подготовка биологического материала для исследований.	подготовка к практическим занятиям
3.	Гематологические исследования.	подготовка к практическим занятиям
4.	Общеклинические исследования.	подготовка к практическим занятиям
5.	Цитологические исследования.	подготовка к практическим занятиям
6.	Биохимические исследования.	подготовка к практическим занятиям
7.	Лабораторные исследования системы гемостаза.	подготовка к практическим занятиям
8.	Иммунологические исследования.	подготовка к практическим занятиям
9.	Оформление отчета	- подготовка отчетов о прохождении практик

3.5.3. Примерная тематика контрольных вопросов

1. Контроль качества лабораторных исследований. Стандартизация преаналитической стадии лабораторных исследований.
2. Диагностическое значение белков острой фазы и методы их определения.
3. Исследования азотистых низкомолекулярных компонентов крови.
4. Липопротеиды плазмы крови, их состав и методы анализа.
5. Типы гиперлипидемий и их связь с развитием атеросклероза.
6. Патохимия и современная лабораторная диагностика атеросклероза.
7. Современная лабораторная диагностика сахарного диабета.
8. Дифференциальная диагностика коматозных состояний при сахарном диабете.
9. Постгеморрагическая анемия, динамика изменения лабораторных показателей.
10. Клинико-лабораторные показатели при железодефицитной анемии.
11. Этиология, патогенез, клинико-лабораторная характеристика мегалобластной анемии.
12. Современные представления о гемобластозах.
13. Дифференциальная диагностика хронических лейкозов (миело- и лимфо-пролиферативные варианты).
14. Лейкоцитарная формула периферической крови, ее сдвиги при патологических состояниях.
15. Правила получения биологического материала и контроль качества проводимых исследований в лабораторной гематологии.
16. Лабораторная диагностика заболеваний мочевыводящих системы.

17. Неорганизованный осадок мочи. Методы дифференцировки мочевых солей.
18. Методы лабораторной диагностики заболеваний желудка.
19. Лабораторная диагностика заболеваний кишечника.
20. Особенности копрограммы при поражениях разных отделов ЖКТ.
21. Лабораторные методы исследования органов дыхания.
22. Клиническое значение лабораторного исследования мокроты.
23. Лабораторные методы исследования женской половой сферы.
24. Дисбактериоз влагалища, клинико – лабораторная характеристика.
25. Лабораторные методы исследования мужской половой сферы.
26. Лабораторное исследование семенной жидкости, клиническое значение.
27. Лабораторное исследование спинномозговой жидкости, клиническое значение.
28. Биохимическое исследование спинномозговой жидкости.
29. Поражение серозных оболочек. Лабораторная диагностика.
30. Дифференциальная диагностика экссудатов и транссудатов
31. Лабораторные методы диагностики гельминтозов

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения производственной практики

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

Код и формулировка компетенции: ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины)

ОПК-6. Способен организовывать уход за больными и оказывать первую врачебную медико-санитарную помощь при неотложных состояниях на дополнительном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения, а также обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений в условиях чрезвычайных ситуаций эпидемий в очагах массового поражения.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения производственной практики	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
ОПК-4.1. Владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ОПК-4.2. Умеет	Знать алгоритм применения и оценки результатов использования специализированного оборудования при решении профессиональных задач. Владеет методами наблюдения, описания, определения, культивирования биологических	Не знает как взять материал для микроскопического исследования, приготовить, фиксировать и окрасить гематологические препараты	Хорошо знает как взять материал для микроскопического исследования, приготовить, фиксировать и окрасить гематологические препараты

обосновать выбор и оценить эффективность дезинфекционных	объектов		
	Уметь обосновать выбор методов наблюдения.	Не знает владеет работать с контрольным материалом - сывороткой	Хорошо владеет работать с контрольным материалом - сывороткой

средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.			
ОПК-6.4. Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе.	Знать методы анализа и оценки состояния живых систем	Не знает способы проведения экспериментальной работы с организмами и клетками; использования физикохимических методов исследования макромолекул и математических методов обработки результатов биологических исследований.	Хорошо знает способы проведения экспериментальной работы с организмами и клетками; использования физико-химических методов исследования макромолекул и математических методов обработки результатов биологических исследований.
	Уметь сопоставлять биологические объекты, процессы, явления на всех уровнях организации жизни; устанавливать последовательности экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов.	Не умеет проводить экспериментальную работу с организмами и клетками; использовать физикохимические методы исследования макромолекул; использовать математические методы обработки результатов биологических исследований.	Хорошо умеет проводить экспериментальную работу с организмами и клетками; использовать физико-химические методы исследования макромолекул; использовать математические методы обработки результатов биологических исследований.
	Владеть навыками быстрого обнаружения опасных состояний и способен оценить здоровье пациента, чтобы решить, нуждается ли он в неотложной медицинской помощи до госпитализации.	Не владеет способами проведения экспериментальной работы с организмами и клетками; физико-химическими методами исследования макромолекул; математическими методами обработки результатов биологических исследований.	Хорошо владеет способами проведения экспериментальной работы с организмами и клетками; физико-химическими методами исследования макромолекул; математическими методами обработки результатов биологических исследований.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по производственной практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по производственной практики	Оценочные средства
ОПК-4.1. Владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	Знать алгоритм применения и оценки результатов использования специализированного оборудования при решении профессиональных задач.	Тестовые задания, практические навыки
	Владеет методами наблюдения, описания, определения, культивирования биологических объектов	Тестовые задания, практические навыки
ОПК-4.2. Умеет обосновать выбор и оценить эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	Уметь обосновать выбор методов наблюдения, описания, определения, культивирования биологических объектов	Тестовые задания, практические навыки
ОПК-6.4. Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе.	Знать методы анализа и оценки состояния живых систем	Тестовые задания, практические навыки
	Уметь сопоставлять биологические объекты, процессы, явления на всех уровнях организации жизни; устанавливать последовательности экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов.	Тестовые задания, практические навыки
	Владеть навыками быстрого обнаружения опасных состояний и способен оценить здоровье пациента, чтобы решить, нуждается ли он в неотложной медицинской помощи до госпитализации.	Тестовые задания, практические навыки

5. Учебно-методическое обеспечение практики

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики

	Основная литература
1.	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019.
2.	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. - Т. 1. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М. : Гэотар Медиа, 2013 - - 923 с.

3.	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. : Т. 1/ учебное пособие / Научно-практическое общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред. В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М. : Гэотар Медиа, 2012 .-. - 923 с.
4.	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М. : Гэотар Медиа, 2013
5.	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2-х т.: Т. 2. научно-практическое издание / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред. В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М. : Гэотар Медиа, 2012 - - 806 с.
Дополнительная литература	
1.	Бородин Е. А. Биохимия и клиническая лабораторная диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск : Амурская ГМА, 2021. - 183 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/
2.	Забелина Н. Р. Цитологические методы исследования в клинической лабораторной диагностике : Учебно-методическое пособие / Н. Р. Забелина, В. А. Сабынич, Е. В. Просекова. - Владивосток : Медицина ДВ, 2018. - 128 с. - ISBN 9785983011366. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/citologicheskie-metody-issledovaniya-v-klinicheskoy-laboratornoj-diagnostike-15934663/

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Отдел обеспечения лабораторных испытаний, кабинет лабораторных испытаний

Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае в Предгорном районе»

Оборудование:

Бокс биологической безопасности класса II – 6 шт,
 Устройство для приготовления стерильных питательных сред – 1 шт,
 Стерилизатор паровой для агара – 1 шт,
 Прибор для приготовления питательных сред (перемешиватель растворов) – 1 шт,
 Прибор для разлива в чашки Петри питательных сред – 1 шт,
 Устройство для приготовления и/или окраски мазков – 1 шт,
 Термостат лабораторный -4шт,
 Инкубатор лабораторный аэробный – 1 шт,
 Инкубатор лабораторный с термоциклированием – 1 шт,
 Инкубатор лабораторный автоматический – 1 шт,
 Инкубатор лабораторный углекислотный - 2 шт,
 Создание атмосферных условий ИВД, набор – 1 шт,
 Камера анаэробная – 1 шт,
 Установка для создания анаэробной атмосферы (анаэробная станция) -1 шт,
 Инкубатор лабораторный анаэробный – 1 шт,
 Денситометр ИВД, автоматический – 3 шт,
 Денситометр ИВД, полуавтоматический - 1 шт,

Нефелометр микробиологический ИВД - 1 шт,
Пробоотборник воздуха – 1 шт,
Набор для забора проб воздуха -2 шт,
Микроскоп световой стандартный -1шт,
Микроскоп световой инвертированный – 1 шт,
Микроскоп световой флуоресцентный – 1 шт,
Микроскоп стереоскопический -1шт

Отдел обеспечения эпидемиологического надзора и контроля, кабинет обеспечения эпидемиологического надзора и контроля

Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае в Предгорном районе»

Оборудование:

Анализатор культуры крови ИВД, автоматический – 1 шт,
Анализатор бактериологический для идентификации микроорганизмов ИВД, автоматический – 1шт,
Анализатор идентификации микроорганизмов/чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам ИВД, автоматический-1 шт,
Анализатор идентификации микроорганизмов/чувствительности к антимикробным препаратам ИВД, полуавтоматический – 1 шт,
Анализатор чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам, автоматический – 1шт,
Баня водяная лабораторная – 1 шт,
Баня водяная лабораторная со встряхиванием – 1шт,
Центрифуга напольная высокоскоростная – 2 шт,
Центрифуга настольная общего назначения – 1 шт,
Центрифуга для микрообразцов- 1шт,
Пипетка механическая - 6 шт,
Микропипетка механическая – 1 шт,
Микропипетка электронная – 1 шт,
Дозатор жидкости лабораторный, ручной – 1 шт,
Пипетка электронная – 3 шт

Бактериологическая лаборатория

Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае в Предгорном районе»

Оборудование:

Идентификация микроорганизмов масс-спектрометрическая система ИВД – 1шт,
Анализатор масс-спектрометрический ИВД, автоматический – 1шт,
Анализатор бактериологический для идентификации микроорганизмов ИВД, автоматический – 1шт,
Бокс биологической безопасности класса II – 2шт,
Бокс ламинарный – 1шт,
Термостат лабораторный – 1шт,
Инкубатор лабораторный аэробный-1шт,
Инкубатор лабораторный с термоциклированием – 1шт,
Инкубатор лабораторный автоматический – 1шт,
Камера анаэробная – 1шт,
Установка для создания анаэробной атмосферы (анаэробная станция)-1шт,
Баня водяная лабораторная – 1шт,
Баня водяная лабораторная со встряхиванием- 1шт,
Центрифуга настольная общего назначения -2шт,
Центрифуга напольная высокоскоростная -1шт,
Пипетка механическая - 6 шт,
Микропипетка механическая – 1 шт,
Дозатор жидкости лабораторный, ручной – 1 шт,
Пипетка электронная – 1шт,
Анализатор иммунологический многоканальный ИВД, автоматический -1 шт,
Анализатор иммуноферментный (ИФА) ИВД, полуавтоматический-1 шт,
Анализатор иммунологический фотометрический/спектроскопический ИВД-1 шт,
Анализатор биохимический множественных аналитов клинической химии ИВД, лабораторный, автоматический-1 шт,
Анализатор мультиплексный ИВД, лабораторный, автоматический-1 шт,
Считывающее устройство для микроплашетов ИВД, автоматическое-1 шт,
Считывающее устройство для микроплашетов ИВД, полуавтоматическое – 1шт,
Устройство промывающее для микроплашетов ИВД, автоматическое - 1 шт,
Устройство промывающее для микроплашетов ИВД, полуавтоматическое – 1 шт,

Перемешиватель термостатируемый лабораторный – 1 шт,
 Встряхиватель лабораторный - 1шт,
 Вихревой смеситель (вортекс-миксер) ИВД – 1шт,
 Перемешиватель растворов – 1 шт,
 Амплификатор нуклеиновых кислот термоциклический (термоциклер) ИВД, лабораторный, автоматический - 1шт,
 Амплификатор изотермический ИВД, лабораторный, автоматический – 1шт,
 Амплификатор нуклеиновых кислот термоциклический (термоциклер) ИВД, лабораторный, полуавтоматический - 1 шт,
 Бокс биологической безопасности класса II - 1 шт,
 Бокс ламинарный - 1 шт
 Инкубатор лабораторный с термоциклированием -1шт,
 Подогреватель пробирок – 1шт,
 Термостат лабораторный- 1 шт,
 Блок сухого нагрева лабораторный-1шт,
 Секвенатор нуклеиновых кислот ИВД, секвенирование нового поколения- 1шт,
 Секвенатор нуклеиновых кислот ИВД, секвенирование по Сэнгеру-1шт,
 Перемешиватель термостатируемый лабораторный -1шт,
 Шкаф вытяжной-1шт,
 рН-метр ИВД – 1шт,
 Система деионизационной очистки воды - 1шт,
 Холодильник фармацевтический-1 шт,
 Холодильник лабораторный, базовый-1 шт,
 Камера морозильная – 1 шт,
 Камера морозильная лабораторная для сверхнизких температур - 1 шт,
 Холодильник/морозильник для крови – 1шт,
 Камера морозильная для плазмы крови – 1шт,
 Холодильник лабораторный, базовый – 1 шт,
 Стерилизатор сухожаровой – 3 шт,
 Стерилизатор паровой для агара-1шт,
 Стерилизатор паровой - 1шт,
 Установка для деструкции и обеззараживания медицинских отходов-1шт,
 Стерилизатор микроволновой - 1шт,
 Стерилизатор микроволновой для неупакованных изделий-1шт

Санитарно-гигиеническая лаборатория

Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае в Предгорном районе»

Оборудование:

Стерилизатор паровой для неупакованных изделий-1шт,
 Машина моюще-дезинфицирующая многофункциональная -1шт,
 Насос роликовый стандартный-1шт,
 Насос перистальтический-1шт,
 Измельчитель-гомогенизатор-1шт,
 Машина моюще-дезинфицирующая многофункциональная -1шт,
 Машина моющая для лабораторной посуды -1шт,
 Лампа ультрафиолетовая бактерицидная-1 шт,
 Очиститель воздуха фильтрующий высокоэффективный, передвижной-1шт,
 Очиститель воздуха ультрафиолетовый-1шт,
 Очиститель воздуха с электростатическим осаждением, передвижной - 1шт,
 Очиститель воздуха фильтрующий высокоэффективный, стационарный-1шт,
 Штатив для дозаторов -1шт,
 Компьютер-1 шт,
 Источник бесперебойного питания-1шт.,
 Лабораторная информационная система-1шт,
 Мебель лабораторная (комплект)-1шт
 Электродпечь лабораторная SNOL 7.2/1100-1шт,
 Низкотемпературная лабораторная электродпечь-1шт,
 Колбонагреватель-1шт,
 Перемешивающее устройство -1шт,
 Анализатор ртути РА-915+ -1шт,
 Анализатор жидкости лиминисцентно – фотометрический Флюорат-02-5М -1шт,
 Портативный хроматографФГХ-1-1шт,
 Влагомер весовой MF-50-1шт,
 Автоматический пробоотборник воздуха ОП – 431ТЦ -1шт.

Аудитория для проведения промежуточной и (или) итоговой аттестации

Стулья мягкие – 220 шт

Сцена – 1 шт
Колонки навесные – 2 шт
Микшерский пульт – 1 шт
Микрофоны – 2 шт
Телевизор плазменный- 1 шт
Жалюзи – 10 шт

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной Института

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).
4. <http://www.clinchem.org> - Сайт журнала Clinical Chemistry. Орган Американской ассоциации клинической химии - The American Association for Clinical Chemistry (AACC). (Международное общество, объединяющее специалистов в области медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).
5. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
6. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
7. www.elibrary.ru - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
8. www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
9. www.pubmed.com - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).