

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



Рабочая программа дисциплины
Клиническая микробиология

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 дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Клиническая микробиология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Цели изучения дисциплины: приобретение полного объема систематизированных теоретических знаний и минимума профессиональных навыков, необходимых для самостоятельной работы.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Умеет распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь в случае проявления опасностей.	Знать методики распознавания и идентификации основных опасностей при возникновении чрезвычайных ситуаций.
	УК-8.2. Умеет использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи.	Уметь использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи в случае острых отравлений на производстве.
	УК-8.3. Умеет оказывать первую помощь пострадавшим.	Владеть принципами оказания первой помощи пострадавшим в условиях производства, при чрезвычайных ситуациях.
	УК-8.4. Умеет соблюдать правила техники безопасности.	Уметь соблюдать правила техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-	ОПК-3.1. Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач.	Знать медико-биологическую терминологию в решении задач профессиональной деятельности. Уметь использовать алгоритмы медико-биологических методов исследований при решении профессиональных задач.

химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	ОПК-3.2. Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.	Владеть практическими навыками разработки новых методов исследования, интерпретировать результаты и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности
ПК-9. Способность и готовность к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических, эпидемиологических, в том числе микробиологических, и иных видов оценок	ПК-9.1. Владеет навыками изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг, анализа различных видов документации, результатов лабораторных исследований, их оценке установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям и прогнозу влияния на здоровье человека (население)	Владеть навыками изучения факторов среды обитания человека, анализа различных видов документации, результатов лабораторных исследований, оценке их соответствия установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям и прогнозу влияния на здоровье человека
	ПК-9.2. Знает принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, расследований и иных видов оценок	Знать принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения микробиологических исследований
	ПК-9.3. Умеет проводить отбор проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований, измерение физических факторов среды обитания	Уметь проводить отбор проб для проведения микробиологических исследований
	ПК-9.4. Умеет оформлять документы по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок	Уметь оформлять документы по результатам микробиологических исследований.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Дисциплина обеспечивает подготовку теоретической базы для освоения следующих типов профессиональной деятельности:

- диагностический.

2.2. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине

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.	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знать методики распознавания и идентификации основных опасностей при возникновении чрезвычайных ситуаций. УК-8.2. Уметь использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи в случае острых отравлений на производстве. УК-8.3. Владеть принципами оказания первой помощи пострадавшим в условиях производства, при чрезвычайных ситуациях. УК-8.4. Уметь соблюдать правила техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.		поиск необходимой научной информации; способность самоорганизации и самообразованию	Собеседование по ситуационным задачам, письменное тестирование
2.	ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и	ОПК-3.1. Знать медико-биологическую терминологию в решении задач профессиональной деятельности. Уметь использовать алгоритмы медико-биологических	В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных	в практической профессиональной деятельности сохранение биоразнообразия видов; устойчивости биосферы; владение методами	Собеседование по ситуационным задачам, письменное тестирование
	иных естественнонаучн	методов исследований при	видов оценок	наблюдения, описания	

	ых понятий и методов	решении профессиональных задач. ОПК-3.2. Владеть практическими навыками разработки новых методов исследования, интерпретировать результаты и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности			
3.	ПК-9. Способность и готовность к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических, эпидемиологических, в том числе микробиологических, и иных видов оценок	ПК-9.1. Знать факторы среды обитания человека, объекты хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг с использованием методов санитарного описания, анализа различных видов документации. ПК-9.2. Уметь составлять программу лабораторных исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, расследований и иных видов оценок ПК-9.3. Владеть навыками отбора проб различных видов продукции, различных видов материала для исследования. ПК-9.4. Знать правила оформления документов по результатам исследований.	А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок	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 дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		4
		часов
1	2	3
Контактная работа (всего), в том числе:	72/2,0	72
Лекции (Л)	22/0,6	22
Практические занятия (ПЗ)	50/1,4	50
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:	36/1,0	36
Подготовка к занятиям (ПЗ)	14/0,4	14
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	10/0,3	10
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	12/0,3	12
Вид промежуточной аттестации	зачет (3)	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108
	ЗЕТ	3

3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1	УК-8, ОПК-3, ПК-9	Значение клинической микробиологии	Предмет клиническая микробиология. Введение. Цели и задачи предмета.
2	УК-8, ОПК-3, ПК-9	Бактериология инфекций крови и сердечно- сосудистой системы	Нозологические формы и этиологическая структура. Правила взятия материала. Принципы микробиологической диагностики.
3	УК-8, ОПК-3, ПК-9	Бактериология инфекций пищеварительной системы	Резидентная микрофлора Нозологические формы и этиологическая структура. Правила взятия материала. Принципы микробиологической диагностики.
4	УК-8, ОПК-3, ПК-9	Бактериология инфекций мочевой системы	Нозологические формы и этиологическая структура. Правила взятия материала. Принципы микробиологической диагностики.
5	УК-8, ОПК-3, ПК-9	Бактериология инфекций женской половой системы	Резидентная микрофлора Нозологические формы и этиологическая структура. Правила взятия материала. Принципы микробиологической диагностики.
6	УК-8, ОПК-3, ПК-9	Бактериология инфекций органов зрения	Нозологические формы и этиологическая структура Принципы микробиологической диагностики. Правила взятия материала.

7	УК-8, ОПК-3, ПК-9	Бактериология инфекций центральной нервной системы	Нозологические формы и этиологическая структура. Правила взятия материала. Принципы микробиологической диагностики.
8	УК-8, ОПК-3, ПК-9	Бактериология инфекций органов слуха	Нозологические формы и этиологическая структура. Принципы микробиологической диагностики. Правила взятия материала.
9	УК-8, ОПК-3, ПК-9	Бактериология инфекций кожи, костей, суставов и мягких тканей	Резидентная микрофлора. Нозологические формы и этиологическая структура. Правила взятия материала. Принципы микробиологической диагностики.
10	УК-8, ОПК-3, ПК-9	Бактериология инфекций органов дыхания и полости рта	Резидентная микрофлора. Нозологические формы и этиологическая структура. Правила взятия материала. Принципы микробиологической диагностики.
11	УК-8, ОПК-3, ПК-9	Эпидемиология внутрибольничных инфекций	Источники инфекции. Эпидемиология. Пути и факторы передачи. Профилактика внутрибольничных инфекций.

3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов					
		Всего часов	Форма обучения (очная)				
			Л	ПЗ, ПП	ЛР	СР	Формы текущего контроля успеваемости
1	Значение клинической микробиологии	2	2	-	-	-	проверка остаточных знаний в виде письменного тестирования
2	Бактериология инфекций крови и сердечно-сосудистой системы	9	2	4	-	3	письменное тестирование, устный опрос
3	Бактериология инфекций пищеварительной системы	16	2	8	-	6	письменное тестирование, устный опрос
4	Бактериология инфекций мочевой системы	11	2	6	-	3	письменное тестирование, устный опрос
5	Бактериология инфекций женской половой системы	16	2	8	-	6	письменное тестирование, устный опрос
6	Бактериология инфекций органов зрения	9	2	4	-	3	письменное тестирование, устный опрос
7	Бактериология инфекций центральной нервной системы	9	2	4	-	3	письменное тестирование, устный опрос
8	Бактериология инфекций органов слуха	9	2	4	-	3	письменное тестирование, устный опрос

	Наименование разделов	Количество часов	
		Форма обучения (очная)	

№ п/п	и тем	Всего часов	Л	ПЗ, ПП	ЛР	СР	Формы текущего контроля успеваемости
9	Бактериология инфекций кожи, костей, суставов и мягких тканей	9	2	4	-	3	письменное тестирование, устный опрос
10	Бактериология инфекций органов дыхания и полости рта	9	2	4		3	письменное тестирование, устный опрос
11	Эпидемиология внутрибольничных инфекций	9	2	4		3	письменное тестирование, устный опрос
ИТОГО		108	22	50	-	36	

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестр
		4
1	Значение клинической микробиологии	2
2	Бактериология инфекций крови и сердечно-сосудистой системы	2
3	Бактериология инфекций пищеварительной системы	2
4	Бактериология инфекций мочевой системы	2
5	Бактериология инфекций женской половой системы	2
6	Бактериология инфекций органов зрения	2
7	Бактериология инфекций центральной нервной системы	2
8	Бактериология инфекций органов слуха	2
9	Бактериология инфекций кожи, костей, суставов и мягких тканей	2
10	Бактериология инфекций органов дыхания и полости рта	2
11	Эпидемиология внутрибольничных инфекций	2
ИТОГО		22

3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Объем по семестрам
		4
1	Бактериология инфекций крови и сердечно-сосудистой системы	4
2	Бактериология инфекций пищеварительной системы	8
3	Бактериология инфекций мочевой системы	6
4	Бактериология инфекций женской половой системы	8
5	Бактериология инфекций органов зрения	4
6	Бактериология инфекций центральной нервной системы	4
7	Бактериология инфекций органов слуха	4
8	Бактериология инфекций кожи, костей, суставов и мягких тканей	4
9	Бактериология инфекций органов дыхания и полости рта	4
10	Эпидемиология внутрибольничных инфекций	4
ИТОГО		50

3.6. Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом.

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1 Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА) не предусмотрена

3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов	Семестр
1	Бактериология инфекций крови и сердечно-сосудистой системы	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	3	4
2	Бактериология инфекций пищеварительной системы	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	3	4
3	Бактериология инфекций мочевой системы	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	6	4
4	Бактериология инфекций женской половой системы	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	3	4
5	Бактериология инфекций органов зрения	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	6	4
6	Бактериология инфекций центральной нервной системы	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	3	4
7	Бактериология инфекций органов слуха	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	3	4
8	Бактериология инфекций кожи, костей, суставов и мягких тканей	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	3	4
9	Бактериология инфекций органов дыхания и полости рта	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	3	4
10	Эпидемиология внутрибольничных инфекций	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	3	4
11	Зачет		6	4
	ИТОГО		36	

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

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 дисциплине.

Код компетенции: УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
УК-8.1. Умеет распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь в случае проявления опасностей.	Знать методики распознавания и идентификации основных опасностей при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Не знает методики распознавания и идентификации основных опасностей при возникновении чрезвычайных ситуаций	Хорошо знает методики распознавания и идентификации основных опасностей при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-8.2. Умеет использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи в случае острых отравлений на производстве.	Уметь использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи в случае острых отравлений на производстве.	Не умеет использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи в случае острых отравлений на производстве.	Хорошо умеет использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи в случае острых отравлений на производстве.
УК-8.3. Умеет оказывать первую помощь пострадавшим.	Владеть принципами оказания первой помощи пострадавшим в условиях производства, при чрезвычайных ситуациях.	Не владеет принципами оказания первой помощи пострадавшим в условиях производства, при чрезвычайных ситуациях	Хорошо владеет принципами оказания первой помощи пострадавшим в условиях производства, при чрезвычайных ситуациях
УК-8.4. Умеет соблюдать правила техники безопасности.	Уметь соблюдать правила техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	Не умеет соблюдать правила техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Хорошо умеет соблюдать правила техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

Код компетенции: ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено

ОПК-3.1. Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач.	Знать медико-биологическую терминологию в решении задач профессиональной деятельности.	Не знает медико-биологическую терминологию в решении задач профессиональной деятельности.	Хорошо знает медико-биологическую терминологию в решении задач профессиональной деятельности.
	Уметь использовать алгоритмы медико-биологических методов исследований при решении профессиональных задач.	Не умеет использовать алгоритмы медико-биологических методов исследований при решении профессиональных задач.	Хорошо знает как использовать алгоритмы медико-биологических методов исследований при решении профессиональных задач.
ОПК-3.2. Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.	Владеть практическими навыками разработки новых методов исследования, интерпретировать результаты и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Не владеет практическими навыками разработки новых методов исследования, интерпретировать результаты и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.	Хорошо владеет практическими навыками разработки новых методов исследования, интерпретировать результаты и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Код компетенции: ПК-9. Способность и готовность к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических, эпидемиологических, в том числе микробиологических, и иных видов оценок

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
ПК-9.1. Владеет навыками изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг, анализа различных видов документации, результатов лабораторных исследований, их оценке установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям и прогнозу влияния на здоровье человека (население)	Владеть навыками изучения факторов среды обитания человека, анализа различных видов документации, результатов лабораторных исследований, оценке их соответствия установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям и прогнозу влияния на здоровье человека	Не владеет навыками изучения факторов среды обитания человека знает факторы среды обитания человека, объекты хозяйственной и иной деятельности	Хорошо владеет навыками изучения факторов среды обитания человека знает факторы среды обитания человека, объекты хозяйственной и иной деятельности

ПК-9.2. Знает принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, расследований и иных видов оценок	Знать принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения микробиологических исследований	Не знает принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения микробиологических исследований	Хорошо знает принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения микробиологических исследований
ПК-9.3. Умеет проводить отбор проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований, измерение физических факторов среды обитания	Уметь проводить отбор проб для проведения микробиологических исследований	Не умеет проводить отбор проб для проведения микробиологических исследований	Умеет проводить отбор проб для проведения микробиологических исследований
ПК-9.4. Умеет оформлять документы по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок	Уметь оформлять документы по результатам микробиологических исследований.	Не умеет оформлять документы по результатам микробиологических исследований	Хорошо умеет оформлять документы по результатам микробиологических исследований

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
УК-8.1. Умеет распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь в случае проявления опасностей.	Знать методики распознавания и идентификации основных опасностей при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Тестовые задания, практические навыки, контрольные вопросы
УК-8.2. Умеет использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи.	Уметь использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи в случае острых отравлений на производстве.	Тестовые задания, практические навыки, контрольные вопросы
УК-8.3. Умеет оказывать	Владеть принципами оказания	Тестовые задания,
первую помощь пострадавшим.	первой помощи пострадавшим в условиях производства, при чрезвычайных ситуациях.	практические навыки, контрольные вопросы

УК-8.4. Умеет соблюдать правила техники безопасности.	Уметь соблюдать правила техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	Тестовые задания, практические навыки, контрольные вопросы
ОПК-3.1. Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач.	Знать медико-биологическую терминологию в решении задач профессиональной деятельности. Уметь использовать алгоритмы медико-биологических методов исследований при решении профессиональных задач.	Тестовые задания, практические навыки, контрольные вопросы
ОПК-3.2. Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.	Владеть практическими навыками разработки новых методов исследования, интерпретировать результаты и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Тестовые задания, практические навыки, контрольные вопросы
ПК-9.1. Владеет навыками изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг, анализа различных видов документации, результатов лабораторных исследований, их оценке установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям и прогнозу влияния на здоровье человека (население)	Владеть навыками изучения факторов среды обитания человека, анализа различных видов документации, результатов лабораторных исследований, оценке их соответствия установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям и прогнозу влияния на здоровье человека	Тестовые задания, практические навыки, контрольные вопросы
ПК-9.2. Знает принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, расследований и иных видов оценок	Знать принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения микробиологических исследований	Тестовые задания, практические навыки, контрольные вопросы
ПК-9.3. Умеет проводить отбор проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований, измерение физических факторов среды обитания	Уметь проводить отбор проб для проведения микробиологических исследований	Тестовые задания, практические навыки, контрольные вопросы
ПК-9.4. Умеет оформлять документы по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок	Уметь оформлять документы по результатам микробиологических исследований.	Тестовые задания, практические навыки, контрольные вопросы

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

5.1. Перечень литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины

1.	Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : учеб. пособие / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5205-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.html
2.	Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1 : учебник / ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5835-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html
3.	Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2 : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-5836-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html
4.	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология : учебник в 2 томах : Т. 1 / под ред.: В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2021. - 446 с.
5.	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология : учебник в 2 томах : Т. 2 / под ред.: В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2021. - 468 с.
6.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Текст] : учебник / под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МИА, 2012. - 702 с.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)

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 учебной дисциплине (модуля)

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

Лаборатория отбора проб для проведения санитарно-гигиенических и микробиологических исследований.

Многофункциональный комплекс преподавателя (стол учительский-1шт., стул учительский -1шт., стол ученический – 20 шт., стул ученический – 40 шт., доска - 1шт., жалюзи вертикальные – 4 шт., шкаф для информационного и методического обеспечения – 3 шт.).

Технические средства:

Проектор мультимедийный с экраном– 1 шт;

Ноутбук – 1 шт.

Наглядные пособия (плакаты, стенды):

Барельефная модель. Внутренне строение дождевого червя-1 шт.;

Барельефная модель. Внутренне строение ящерицы-1 шт.;

Барельефная модель. Внутренне строение голубя-1 шт.;

Барельефная модель. Внутренне строение жука-1 шт.;

Барельефная модель. Внутренне строение кролика-1 шт.;

Барельефная модель. Внутренне строение рыбы-1 шт.;

Барельефная модель. Внутренне строение лягушки-1 шт.;

Барельефная модель. Желудок жвачного животного-1 шт.;
 Барельефная модель. Растительная клетка-1 шт.;
 Барельефная модель. Клеточное строение стебля-1 шт.;
 Барельефная модель. Клеточное строение листа-1 шт.;
 Гипсовая модель. Позвоночник – 1 шт.;
 Гипсовая модель. Кишечник – 1 шт.;
 Гипсовая модель. Мозг человека. – 1 шт.;
 Муляж скелета человека (целый) – 1 шт.;
 Муляж скелета человека (позвоночник, таз, ребра) – 1 шт.;
 Глобус – 1 шт.
 Гипсовая модель. Мозг человека. – 1 шт.;
 Муляж скелета человека (целый) – 1 шт.;
 Муляж скелета человека (позвоночник, таз, ребра) – 1 шт.
 Микроскопы и стекла к практическим заданиям с частями растений и животных – 12 шт;
 Шпатель металлический – 1 шт;
 Чашки Петри – 50 шт;
 Плакат «Вирусы»-1 шт.;
 Плакат «Неспецифический иммунитет»-1 шт.;
 Плакат «Иммунные клетки человека»-1 шт.;
 Плакат «Иммунитет»-1 шт.;
 Плакат «Адаптивные (специфический) иммунитет»-1 шт.;
 Плакат «Противовирусный иммунитет»-1 шт.;
 Плакат «Врожденный иммунитет»-1 шт.;
 Плакат «Пассивный иммунитет»-1 шт.;
 Плакат «Активный иммунитет»-1 шт.;
 Плакат «Защитные системы крови. Иммунитет.» -1 шт.;
 Рециркулятор воздуха – 1 шт.;
 Аптечка универсальная.
 Гербарий лекарственных растений ботанических семейств – 2 шт;
 Муляжи по морфологии
 Предметные и покровные стекла – 5 комп.
 Лупа – 5 шт;
 Препаровальные иглы – 12 шт;
 Биологическая посуда;
 Реактивы в соответствии с учебной программой – в достаточном количестве;
 Весы – 1 шт;
 Рециркулятор воздуха – 1 шт.;
 Аптечка универсальная – 1 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://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
2. www.elibrary.ru - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
3. www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
4. www.pubmed.com - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).