

Программа сертификационного курса Паспорт программы

| | |
|---|--|
| Наименование организации образования и науки, разработчика образовательной программы | НАО «Западно - Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова» Свидетельство об институциональной аккредитации от 14.05.2024 года на 5 лет (14.05.2024 – 04.04. 2029 г.г.) |
| Вид дополнительного образования (<i>повышение квалификации/сертификационный цикл/мероприятие неформального образования</i>) | Сертификационный курс |
| Наименование программы | Бактериология |
| Наименование специальности и (или) специализации (<i>в соответствии с Номенклатурой специальностей и специализаций</i>) | Специальность: Общественное здоровье. Общественное здравоохранение. Медико-профилактическое дело. Гигиена-эпидемиология Специализация: Бактериология |
| Уровень образовательной программы (<i>базовый, средний, высший, специализированный</i>) | Базовый |
| Уровень квалификации по ОРК | 7 |
| Требования к предшествующему уровню образовательной программы | Высшее и послевузовским образование по специальностям: «Общественное здоровье», «Общественное здравоохранение», «Медико-профилактическое дело», «Гигиена-эпидемиология» |
| Продолжительность программы в кредитах(часах) | 20 кредитов (600ак. часов) |
| Язык обучения | Казахский, русский |
| Место проведения | База организации образования |
| Формат обучения | Очный/очно-дистанционный |
| Присваиваемая квалификация по специализации (<i>сертификационный курс</i>) | Врач (или специалист) бактериолог |
| Документ по завершению обучения (<i>свидетельство о сертификационном курсе, свидетельство о повышении квалификации</i>) | Свидетельство о сертификационном курсе с приложением (транскрипт) |
| Полное наименование организации экспертизы | Комитет «Медико-профилактическое дело» УМО направления подготовки «Здравоохранение» протокол №0 от 00.00.2025 г. |
| Дата составления экспертного заключения | 00.00.2025г. |
| Срок действия экспертного заключения | 3 года |

Нормативные ссылки для разработки программы сертификационного курса:

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020 «Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения через дополнительное и неформальное образование».
2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-218/2020 «Об утверждении перечня специальностей и специализаций, подлежащих сертификации специалистов в области здравоохранения».
3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-305/2020 «Об утверждении номенклатуры специальностей в области здравоохранения, номенклатуры и квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения».
4. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ-96/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения».

Сведения о разработчиках:

| Должность, место работы, звание (при наличии) | Ф.И.О. | Контакты: e-mail: |
|---|----------------------------------|--|
| Разработано | | |
| Руководитель кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии, к.м.н. | Курмангалиева Саулеш Сейтжановна | saule_cc@mail.ru |

ОП СК обсуждена на заседании Академического Комитета по программам ДО НАО «ЗКМУ имени Марата Оспанова»

| Должность, место работы, звание (при наличии) | Ф.И.О. | дата, № протокола |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|
| Председатель, Руководитель Центра профессионального роста, к.м.н. | Алмагамбетова Алтын Сатыбалдыевна | Протокол № 00 от 00.00.2025г. |

ОП СК утверждена на заседании Академического Совета НАО «ЗКМУ имени Марата Оспанова»

| Должность, место работы, звание (при наличии) | Ф.И.О. | дата, № протокола |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| Председатель. Проректор по учебно-воспитательной работе, к.м.н., доцент | Абенова Нургуль Абдуллаевна | Протокол № 00 от 00.00.2025г. |

Экспертная оценка ОП СК обсуждена на заседании комитета «Медико-профилактическое дело» ГУП программы подготовки специалистов общественного здоровья и иных специалистов здравоохранения УМО направления подготовки «Здравоохранение»

| Должность, место работы, звание (при наличии) | Ф.И.О. | Дата, № протокола |
|---|--------------------------------|----------------------------------|
| Председатель комитета | Даулеткалиева Жания Абаевна | Протокол № 00 от 00.00.2025г. |

ОП СК, акт экспертизы и протокол обсуждения прилагаются.

Программа СК утверждена на заседании УМО направления подготовки «Здравоохранение» от «___» _____ 2025 г, протокол № ___ (размещены на сайте УМО)

Паспорт программы сертификационного курса

Цель программы:

Освоение и совершенствование профессиональных компетенций специалистов бактериологов в области микробиологических исследований, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности в бактериологической лаборатории

Краткое описание программы:

Сертификационный курс «Бактериология» направлен на формирование фундаментальных медицинских знаний, совершенствование компетенций необходимых для профессиональной деятельности врача-бактериолога. Подготовка врача-бактериолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в инфекционной патологии. Формирование умений в профессиональной деятельности, а также в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

Согласование ключевых элементов программы:

| №/п | Результат обучения | Метод оценки | Метод обучения |
|-----|--|--|---|
| 1 | Выполнять бактериологические исследования: осваивать и внедрять усовершенствованные методы бактериологических исследований, имеющих наибольшую диагностическую и аналитическую ценность, систематически проводить контроль качества исследований | прием практических навыков тестирование, ситуационные задачи | практические занятия (семинары, тренинги, лабораторные работы) |
| 2 | Оценивать результаты исследования, сформулировать заключение бактериологического исследования, способность и готовность участвовать в постановке диагноза (совместно с клиницистом) на основании проведенного исследования | Оценка решения ситуационных задач. Обсуждение клинического случая. | Семинар, Практическое занятие, лабораторное занятие |
| 3 | Обеспечивать организационно-методическое обеспечение бактериологических исследований, управление качеством проведения исследований в бактериологической лаборатории, организация проведения медицинской экспертизы | Оценка решения ситуационных задач. Обсуждение клинического случая. Оценка качества оформления медицинской документации. | Семинар |
| 4 | Ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации ее структурных подразделений, уметь управлять медико-биологическими рисками бактериологической лаборатории, обеспечение биологической безопасности | Оценка решения ситуационных задач. Оценка качества оформления медицинской документации. | Практическое занятие, СВЛ |

| | | | |
|---|---|---|-------------------------------|
| 5 | Обучать населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике особо опасных инфекций | Оценка решения ситуационных задач. Обсуждение клинического случая. Оценка качества оформления медицинской документации. | Семинар |
| 6 | Проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний | Оценка решения ситуационных задач. Обсуждение клинического случая. Оценка качества оформления медицинской документации. | Семинар |
| 7 | Анализировать социально-значимые проблемы, использование на практике методов гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических наук в различных видах своей профессиональной деятельности | Оценка решения ситуационных задач. Обсуждение клинического случая. Оценка качества оформления медицинской документации. | Практическое занятие, CBL |
| 8 | Осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну. | Оценка решения ситуационных задач. Обсуждение клинического случая. Оценка качества оформления медицинской документации. | Практическое занятие, CBL |
| 9 | Соблюдать основные требования информационной безопасности. | Оценка решения ситуационных задач. Обсуждение клинического случая. Оценка качества оформления медицинской документации. | Семинар, Практическое занятие |

План реализации программы сертификационного курса:

| № | Наименование темы/раздела/дисциплин | Объем в часах | | | | Задание |
|-----|--|---------------|----------|----------|-----------|---|
| | | лекция | практика | семинар | СРС | |
| 1. | | | | | | 90 часов |
| 1. | Модуль 1 «Теоретические основы здравоохранения и организация бактериологической службы» | 5 | 5 | 8 | 12 | 30 часов |
| 1.1 | Организация и структура бактериологической службы РК | 3 | 3 | 4 | 7 | 1. Описать организацию и структуру бактериологической службы в РК. 2. Охарактеризуйте и перечислите микроорганизмы, относящиеся к I-II группам патогенности. |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|----|---|
| | | | | | | 3. Охарактеризуйте и перечислите микроорганизмы, относящиеся к III-IV группам патогенности. Опишите и продемонстрируйте порядок учета, хранения, уничтожения и пересылки культур |
| 1.2 | Режим работы бактериологической лаборатории | 2 | 2 | 4 | 8 | 1. Описать режим работы бак лаборатории. 2. Опишите требования, предъявляемые к помещению лаборатории и лабораторной мебели и технику безопасности. 3. Охарактеризуйте оборудование и принадлежности, необходимые для осуществления производственно - технологической деятельности микробиологической лаборатории. 4. Организационные вопросы в работе врача-бактериолога. |
| 2. | Модуль 2. «Культивирование бактерий» | 5 | 9 | 4 | 12 | 30 часов |
| 2.1 | Классификация микроорганизмов в зависимости от источника энергии, углерода, потребности в факторах роста | 2 | 5 | 2 | 7 | 1. Охарактеризуйте микроорганизмы в зависимости от источника энергии, углерода, потребности в факторах роста 2. Дать понятие о периодическом и непрерывном культивировании. 3. Культивирование облигатных внутриклеточных паразитов. 4. Общие принципы выделения и идентификации бактерий. 4. Методы культивирования вирусов. |
| 2.2 | Питательные среды | 3 | 4 | 2 | 5 | 1. Классификация питательных сред, определение контроля качества сред. 2. Перечислите основные требования, предъявляемые к питательным средам. 3. Методы бактериологического контроля питательных сред 4. Методы выделения чистых культур облигатных аэробов и анаэробов. 5. Конструирование и использование питательных |

| | | | | | | |
|---------------------|--|----------|-----------|-----------|-----------|---|
| | | | | | | сред для выделения различных групп микроорганизмов. |
| 3 | Модуль 3. «Воздействие физических и химических факторов на микроорганизмы» | 6 | 6 | 6 | 12 | 30 часов |
| 3.1 | Воздействие физических (температура, излучение, давление, ультразвук) и химических факторов на микроорганизмы | 2 | 2 | 2 | 4 | 1.Опишите воздействие физических (температура, излучение, давление, ультразвук) и химических факторов на микроорганизмы |
| 3.2 | Стерилизация. Принципы организации стерилизации. Этапы и методы стерилизации. Организация работы центральных стерилизационных отделений (ЦСО). Контроль качества стерилизации. | 2 | 2 | 2 | 4 | 1. Методы стерилизации (паровой, воздушный, радиационный и т.д.). 2. Понятие «Уровень гарантированной стерильности Sterility assurance level (SAL)» 3. Метод контроля эффективности стерилизации. 4. Методы контроля стерильности. 5. Интерпретируйте результаты контроля качества стерилизации. |
| 3.3 | Дезинфекция | 2 | 2 | 2 | 4 | 1. Механизм действия основных групп дезинфектантов. 2. Методы определения активности дезинфектантов. 3. Методы определения чувствительности микроорганизмов к дезинфектантам. |
| Рубежный контроль 1 | | | | | | Тестирование, прием практических навыков |
| 1 | Модуль 2 | | | | | 330 часов |
| | «Общая микробиология. Методы изучения морфологии и структуры бактерий. Микробиологические методы исследования» | 4 | 15 | 35 | 36 | 90 часов |
| 1.1 | Структура и функции бактерий | 1 | 4 | 9 | 9 | 1.Охарактеризуйте принципы таксономии, классификации и номенклатуры бактерий в свете определителя бактерий Берджи. 2.Описать структуру и функции бактерий, генетику бактерий. 3. Охарактеризуйте механизмы переноса генетического материала у бактерий? 4.Охарактеризовать основные структурные компоненты |

| | | | | | | |
|-----------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| | | | | | | клеточной стенки и грамположительных и грамотрицательных бактерий. |
| 1.2 | Механизмы устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Методы выявления факторов резистентности микроорганизмов к антибактериальным препаратам | 1 | 4 | 9 | 9 | 1. Описать механизмы устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам. 2. Охарактеризовать методы выявления факторов резистентности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. 3. Сформулируйте механизмы действия антимикробных препаратов на микроорганизмы. 4. Перечислите побочные эффекты на организм человека могут оказывать антибактериальные препараты. |
| 1.3 | Методы определения чувствительности к антимикробным препаратам. | 1 | 4 | 9 | 9 | 1. Продемонстрировать методы определения чувствительности к антимикробным препаратам. 2. Показать методы определения минимальной подавляющей концентрации. 3. Дайте сравнительную оценку методам определения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. 4. Дайте определение МПК и назовите метод наиболее точного определения этого показателя. |
| 1.4 | Методы микробиологических исследований | 1 | 3 | 8 | 9 | 1. Продемонстрировать методы микробиологических исследований. 2. Проанализировать выбор метода исследования 3. Опишите методы микроскопии, типы микроскопов. 4. Охарактеризуйте иммунитет. Антигены и их свойства. 5. Иммунодиагностика бактериальных инфекций |
| 2. | «Микробиология кишечных инфекций» | 12 | 20 | 22 | 36 | 90 часов |
| 2.1 | Биологические свойства возбудителей кишечных инфекций и лабораторная | 3 | 5 | 6 | 9 | 1. Опишите общую характеристику и подходы к видовой идентификации |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|--|
| | диагностика вызываемых ими заболеваний | | | | | <p>энтеробактерий. Сальмонеллы. Шигеллы. Эшерихии.</p> <p>2. Опишите микробиологию заболеваний вызываемых бактериями родов иерсиния, цитробактер, гафния, серрация.</p> <p>3.Продемонстрируйте лабораторную диагностику эшерихиозов.</p> <p>4 Продемонстрируйте лаборатор-ную диагностику острой и хронической дизентерии.</p> <p>5. Продемонстрируйте лаборатор-ную диагностику, специфическую профилактику сальмонеллезов</p> <p>5. Дайте характеристику рода <i>Campylobacter</i>.</p> <p>6. Дайте характеристику <i>Helicobacter pylori</i>. Особенности методов культивирования. Методы диагностики хеликобактериоза.</p> |
| 2.2 | Особенности микробиологической диагностики заболеваний, вызываемых условно-патогенными энтеробактериями | 3 | 5 | 6 | 9 | <p>1. Охарактеризуйте особенности микробиологической диагностики заболеваний, вызываемых условно-патогенными энтеробактериями.</p> <p>2.Проведите лабораторную диагностику заболеваний, вызываемых условно-патогенными энтеробактериями.</p> |
| 2.3 | Дисбактериоз кишечника, диагностика интерпретация | 3 | 5 | 5 | 9 | <p>1. Охарактеризуйте дисбактериоз кишечника.</p> <p>2. Проведите исследование кала на дисбактериоз кишечника.</p> <p>3. Провести интерпретацию исследования.</p> |
| 2.4 | ОКИ бактериальной этиологии. Пищевые токсикоинфекции (ПТИ). Ботулизм. Эпидемиологическая характеристика, противоэпидемические мероприятия в очагах и профилактика. Организация эпидемиологического надзора | 3 | 5 | 5 | 9 | <p>- Опишите эпидемиологию ПТИ и ботулизма.</p> <p>- Опишите эпидемиологическую ситуацию по ботулизму в РК.</p> <p>- Разработайте тактику проведения противоэпидемических мероприятий в очагах пищевой токсикоинфекции и ботулизма.</p> |

| | | | | | | |
|-----|---|---|----|----|----|--|
| 3 | «Микробиология воздушно-капельных инфекций» | 3 | 16 | 17 | 24 | 60 часов |
| 3.1 | Микробиология инфекций, передающихся воздушно-капельным путем | 1 | 5 | 6 | 3 | 1. Описать возбудителей инфекций передающихся воздушно-капельным путем. 2. Охарактеризуйте факторы патогенности и вирулентности. 3. Опишите возбудителей заболеваний верхних дыхательных путей и методы их лабораторной диагностики 4. Опишите возбудителей заболеваний нижних отделов дыхательных путей и методы их лабораторной диагностики. |
| 3.2 | Возбудители воздушно-капельных инфекций | 1 | 5 | 6 | 4 | 1. Опишите коринебактерии. Возбудитель дифтерии. Лабораторная диагностика дифтерии. 2. Опишите микобактерии, роль в инфекционной патологии. Возбудители туберкулеза. Лабораторная диагностика туберкулеза. 3. Опишите бордетеллы. Возбудители коклюша и паракоклюша. Лабораторная диагностика. 4. Опишите стрептококки, роль в инфекционной патологии. Пневмококки. Пневмококковая инфекция. Лабораторная диагностика. 5. Опишите возбудителей бактериальных менингитов. Неиссерии. Менингококки. 6. Опишите гемофильные бактерии, роль в инфекционной патологии. Методы микробиологической диагностики 7. Охарактеризуйте возбудителей атипичных пневмоний. Хламидии. Микоплазмы. Методы микробиологической диагностики. 8. Охарактеризуйте возбудителей острых респираторных вирусных инфекций. Вирус гриппа, коронавирусы. Лабораторная диагностика. |

| | | | | | | |
|-----------|---|----------|-----------|-----------|-----------|--|
| 3.3 | Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций | 1 | 6 | 5 | 4 | 1.Продемонстрируйте микробиологическую диагностику воздушно-капельных инфекций. 2. Продемонстрируйте идентификацию бактерий |
| 4 | «Микробиология заболеваний передающихся половым путем, спирохетозов и лептоспирозов» | 5 | 9 | 4 | 12 | 30 часов |
| 4.1 | Микробиологические аспекты ИППП | 2 | 5 | 2 | 5 | 1.Охарактеризуйте микробиологию лептоспирозов, сифилиса и гонореи. 2.Охарактеризуйте микробиологию хламидийных и микоплазменных инфекций. 3.Охарактеризуйте микробиологию заболеваний, вызываемых трихомонадами и гарднереллами. 4. Охарактеризуйте генитальный дисбактериоз. |
| 4.2 | Принципы микробиологической диагностики ИППП | 3 | 4 | 2 | 7 | 1.Продемонстрируйте методы лабораторной диагностики лептоспирозов, сифилиса, хламидиозов, гонореи. 2.Принципы микробиологической диагностики мягкого шанкра. 3. Серологические методы диагностики гонореи, сифилиса. |
| 5. | «Микробиология зоонозных и особо опасных инфекций» | 6 | 15 | 15 | 24 | 60 часов |
| 3.1 | Режим работы с возбудителями особо-опасных инфекций | 2 | 5 | 5 | 8 | 1. Опишите устройство бактериологической лаборатории. Правила работы. 2. Средства индивидуальной и коллективной защиты. 3. Техника безопасности при работе с возбудителями особо-опасных инфекций |
| 3.2 | Биологические свойства возбудителей и лабораторная диагностика бактериальных особо-опасных инфекций | 2 | 5 | 5 | 8 | 1.Охарактеризуйте возбудителя холеры и других вибриогенных диарей. 2. Охарактеризуйте возбудителя чумы, Характеристика рода иерсинии и их роль в патологии. |

| | | | | | | |
|---------------------|--|----------|-----------|-----------|-----------|---|
| | | | | | | 3. Охарактеризуйте возбудителей туляремии, сибирской язвы, бруцеллеза. |
| 3.3 | Общие принципы выделения и идентификации культур особо-опасных инфекций | 2 | 5 | 5 | 8 | 1. Продемонстрируйте бактериологическую диагностику возбудителей особо-опасных инфекций. 2. Продемонстрируйте идентификацию и внутривидовую дифференциацию. 3. Продемонстрируйте серологические методы исследования. 4. Продемонстрируйте ускоренные методы диагностики бруцеллеза, чумы, сибирской язвы, туляремии. |
| Рубежный контроль 2 | | | | | | Тестирование, прием практических навыков |
| Модуль 3 | | | | | | 180 часов |
| 1. | «Медицинская микология» | 2 | 8 | 8 | 12 | 30 часов |
| 1.1 | Лабораторная диагностика поверхностных микозов | 2 | 8 | 8 | 12 | Охарактеризуйте систематику, морфологию и физиологию грибов. 2. Дайте общую характеристику инфекционного процесса, вызванного грибами. 3. Опишите возбудителей дерматомикозов. 4. Охарактеризуйте микозы, вызываемые условно-патогенными грибами. 5. Продемонстрируйте методы лабораторной диагностики грибов. |
| 2. | «Микробиология инфекций, вызываемых условно-патогенными (оппортунистическими микроорганизмами)» | 4 | 16 | 16 | 24 | 60 часов |
| 2.1 | Микробиологические особенности возбудителей неспецифических инфекций | 2 | 8 | 8 | 12 | 1. Охарактеризуйте современные аспекты внутрибольничных инфекций. 2. Характеристика нозокомиальных инфекций, пути распространения, факторы риска, характеристика госпитального штамма. 3. Методы микробиологического мониторинга. 4. Охарактеризуйте этиологическую структуру |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|--|---|
| | | | | | <p>неспецифических бактериальных инфекций, критерии этиологической значимости.</p> <p>5. Опишите группу грамположительных кокков: стафилококки, стрептококки, энтерококки, пептококки.</p> <p>6. Опишите группу грамотрицательных аэробных и микроаэрофильных палочек и кокков: псевдомонады, ацинетобактеры, Alcaligenes, флавобактерии, кингеллы, легионеллы, моракселлы.</p> <p>7. Опишите группу грамположительных палочек, образующих спор: бациллы, клостридии.</p> <p>8. Опишите группу грамотрицательных анаэробных бактерий: бактероиды.</p> <p>9. Опишите микробиологию фузобактерий, превотелл, гемофил, пастерелл, листерий, кампилобактерий, геликобактерий, микоплазм, уреоплазмы.</p> <p>10. Продемонстрируйте схемы бактериологического исследования.</p> <p>11. Методы идентификации и дифференциации.</p> <p>12. Серологическая диагностика заболеваний, вызванных условно-патогенными микроорганизмами.</p> | |
| 2.2 | Микробиологическая диагностика неспецифических инфекций систем органов человека | 2 | 8 | 8 | 12 | <p>1. Охарактеризуйте бактериологию инфекций дыхательных путей, резидентная микрофлора.</p> <p>2. Опишите критерии этиологической значимости бактериальных находок.</p> <p>3. Охарактеризуйте бактериологию инфекций пищеварительной системы, резидентная микрофлора.</p> <p>4. Охарактеризуйте бактериологию инфекций мочеполовой системы, резидентная микрофлора.</p> |

| | | | | | | |
|-----------|---|----------|-----------|-----------|-----------|---|
| | | | | | | <p>5. Охарактеризуйте бактериологию инфекций органов зрения и слуха, резидентная микрофлора.</p> <p>6. Охарактеризуйте бактериологию инфекций крови, ЦНС, костей, суставов и мягких тканей.</p> <p>7. Продемонстрировать микроби-ологическую диагностику, охарактеризовать принципы диагностики, критерии этиологической значимости бактериальных находок.</p> |
| 3. | «Санитарная микробиология» | 4 | 16 | 16 | 24 | 60 часов |
| 3.1 | Санитарная микробиология окружающей среды и ЛПУ | 2 | 8 | 8 | 12 | <p>1. Определите задачи и объекты изучения санитарной микробиологии. Основы санитарного законодательства РК.</p> <p>2. Опишите методы санитарной микробиологии.</p> <p>3. Оцените прямые и косвенные методы определения наличия и степени микробного загрязнения.</p> <p>3. Охарактеризуйте санитарно-показательные микроорганизмы: определение, требования к ним, виды, методы индикации.</p> <p>4. Опишите методы статистической обработки результатов санитарно-микробиологического исследования.</p> <p>5. Опишите микробиологический контроль ЛПУ.</p> <p>6. Продемонстрируйте санитарно-микробиологическое обследование воды, воздуха, почвы.</p> |
| 3.2 | Санитарная микробиология пищевых продуктов | 2 | 8 | 8 | 12 | <p>1. Опишите микрофлору пищевых продуктов: молока, молочных продуктов, колбас, консервов, яиц, рыбы, кремовых изделий.</p> <p>2. Продемонстрируйте санитарно-микробиологическое</p> |

| | | | | | | |
|---------------------|---|------------------|------------|------------|------------|--|
| | | | | | | обследование пищевых продуктов и пищевого сырья. 3. Возбудители пищевых токсико-инфекций и интоксикаций. |
| 4. | «Управление качеством микробиологических исследований» | 3 | 7 | 8 | 12 | 30 часов |
| 4.1 | Управление качеством микробиологических исследований | 1 | 3 | 4 | 4 | - Опишите эпидемиологию бешенства - Опишите эпидемиологическую ситуацию по заболеваемости бешенством в РК - Разработайте тактику проведения противоэпидемических мероприятий в природных очагах бешенства. - Опишите специфическую профилактику бешенства |
| 4.2 | Лабораторные информационные системы | 2 | 4 | 4 | 4 | - Опишите эпидемиологию чумы. - Опишите эпидемиологическую ситуацию по заболеваемости чумой в мире. - Разработайте тактику проведения противоэпидемических мероприятий в очагах чумы. |
| Рубежный контроль 3 | | | | | | Тестирование, прием практических навыков |
| | Итого: | 59 | 142 | 159 | 240 | |
| | Всего: | 600 часов | | | | |

Оценка учебных достижений слушателей

| Вид контроля | Методы оценки |
|--------------|--|
| Текущий | Решение ситуационных задач, тестирование, прямое наблюдение |
| Рубежный | Оценка знаний и навыков по завершении каждого модуля/раздела/дисциплины: устный опрос, решение ситуационных задач, тестовые вопросы Допуск к Итоговой аттестации. |
| Итоговый | Первый этап – оценка знаний по заявляемой специальности путем автоматизированного компьютерного тестирования с помощью тестовых вопросов. Второй этап – оценка навыков путем демонстрации выполнения навыков, в том числе с применением ситуационных задач. |

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учебных достижений слушателей

| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент баллов | %-ное содержание | Оценка по традиционной системе |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|--------------------------------|
| A | 4,0 | 95-100 | Отлично |
| A- | 3,67 | 90-94 | |
| B+ | 3,33 | 85-89 | Хорошо |
| B | 3,0 | 80-84 | |
| B- | 2,67 | 75-79 | |
| C+ | 2,33 | 70-74 | |
| C | 2,0 | 65-69 | Удовлетворительно |
| C- | 1,67 | 60-64 | |
| D+ | 1,33 | 55-59 | |
| D | 1,0 | 50-54 | |
| FX | 0,5 | 25-49 | Неудовлетворительно |
| F | 0 | 0-49 | |

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учебное пособие/ ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. -М.: ГЭОТАР - Медиа, 2019. -360 с.
2. Засорин Б.В. Руководство для освоения практических навыков и умений по общей микробиологии: учебное пособие/ Б. В. Засорин, Б. С. Урекешов, С. Ж. Мусабаева. -Ақтөбе, 2017. -65 с.
3. Нетрусов, А. И. Микробиология: теория и практика в 2 ч. Часть 1: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 315 с.
4. Сбойчаков, В.Б. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований / В.Б. Сбойчаков. - СПб.: Спецлит, 2017. - 608 с.

Дополнительная:

1. Сбойчаков В.Б. Санитарная микробиология: учебное пособие/ В. Б. Сбойчаков. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2007. -192 с.
2. Омарова Л.А. Введение в клиническую микробиологию: учебное пособие/ Л. А. Омарова. -Астана: АҚНҰР, 2017. -314 с.
3. Микробиология, вирусология: руководство к практич. занятиям: учебное пособие/ ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. -М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. -360 с.
4. Нетрусов А.И. Микробиология: Учебник /А.И.Нетрусов-М.: Academia, 2016-416 с.
5. Левинсон.У. Медицинская микробиология и иммунология /У.Левинсон-М.: Бинوم, 2015-1181с.

Электронные ресурсы:

| | |
|---|--|
| 1 | Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения». |
| 2 | Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 сентября 2020 года № 612 «Об утверждении перечня заболеваний, против которых проводятся обязательные профилактические прививки в рамках гарантированного объема медицинской помощи, правил, сроков их проведения и групп населения, подлежащих профилактическим прививкам». |
| 3 | БД «Консультант студента» |
| 4 | БД «Консультант врача» |

| | |
|----|---|
| 5 | БД «Scopus» |
| 6 | БД «Springer» |
| 7 | БД «Science Direct» |
| 8 | БД «Ebsco» |
| 9 | БД «Электронный абонемент медицинской библиотеки им. И.М. Сеченова» |
| 10 | БД «Elibrary» |
| 11 | Казахстанская национальная электронная библиотека «КазНЭБ» |
| 12 | Платформа «Web of science» |

Требования к образовательным ресурсам:

1. Образовательная программа (КИС)
2. Квалификационные требования к кадровому обеспечению (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020)
3. Наличие клинической базы (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-304/2020)
4. Тестовые задания всех уровней сложности
5. Ситуационные задачи по всем разделам
6. Презентационный материал по темам занятий
7. Кейсы по темам
8. Технические средства: персональный компьютер, электронные носители с учебными материалами
9. Доступ к интернету
10. Доступ в библиотеку, к электронным ресурсам
11. Средства индивидуальной защиты

Материально-техническое обеспечение и оборудование

- Технические средства: персональный компьютер, электронные носители с учебными материалами
- Доступ к интернету
- Доступ в библиотеку, к электронным ресурсам
- Средства индивидуальной защиты
- Материально-техническая база
- Библиотечный фонд
- Электронные информационные ресурсы

Используемые сокращения и термины:

РК – Республика Казахстан

МЗ– Министерство здравоохранения

НАО - Некоммерческое акционерное общество

ОП – образовательная программа

СК – сертификационный курс

НПА – нормативно-правовые акты

КИС – контрольно-измерительные средства

ППС- профессорско-преподавательский состав

СРС – самостоятельная работа слушателя

ОКИ - Острые кишечные инфекции

ЦСО –Централизованное стерилизационное отделение.

Вопросы (КИС)