**Программа сертификационного курса**

**Паспорт программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование организации образования и науки, разработчика образовательной программы | Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ» |
| Вид дополнительного образования | Сертификационный курс |
| Наименование образовательной программы | Лабораторное дело |
| Наименование специальности и (или) специализации (в соответствии с Номенклатурой специальностей и специализаций) | Специальность - Общественное здоровье; Специализация - Лабораторное дело |
| Уровень образовательной программы | Средний, высший |
| Уровень квалификации по ОРК | 7 |
| Требования к предшествующему уровню образовательной программы | Общественное здоровье  Общественное здравоохранение  Медико-профилактическое дело  Гигиена-эпидемиология |
| Продолжительность программы в кредитах/акад.час | 15 кредитов/450 акад.час. |
| Язык обучения | Казахский/русский |
| Присваиваемая квалификация по специализации (сертификационный курс) | Врач лабораторного дело |
| Формат обучения | Очное/смешанное |
| Документ по завершению обучения | Свидетельство о сертификационном курсе с приложением (транскрипт) |
| Полное наименование организации экспертизы | Комитет «Общественного здравоохранения», протокол №1 от 03.03.2022г. |
| Дата составления экспертного заключения | 25.02.2022г. |
| Срок действия экспертного заключения | 1 год |

**Нормативные ссылки для разработки образовательной программы сертификационного курса**:

Рабочая учебная программа составлена на основании ГСДО, утвержденного приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-26 от 11 октября 2018 года «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14 апреля 2017 года № 165 «Об утверждении Типовых программ повышения квалификации и переподготовки медицинских и фармацевтических кадров» и в приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 31 июля 2015 года № 647 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов и типовых профессиональных учебных программ по медицинским и фармацевтическим специальностям», Приказа МЗ РК 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, «Правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения через дополнительное и неформальное образование» и Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 мая 2021 года № ҚР ДСМ-46 «О внесении изменений в некоторые приказы Министра здравоохранения Республики», приказом 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», «Об утверждении Стандарта организации проведения лабораторной диагностики» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-257/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21768, «Об утверждении Положения о деятельности организаций и (или) структурных подразделений организаций здравоохранения, осуществляющих лабораторную диагностику, а также объем и виды проводимых ими исследований» Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 сентября 2015 года № 758. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 октября 2015 года № 12207.

**Сведения о разработчиках:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность | Ф.И.О | контакты:  E.mail |
| Кандидат медицинских наук | Маймакова А.М. | +7 777 090 22 93  akmar72@mail.ru |

**Программа Сертификационного курса утверждена на заседании Учебно-методического совета КМУ «ВШОЗ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность, место работы, звание (при наличии) | Ф.И.О. | дата, № протокола |
| Председатель УМС, проректор по образовательной и научной деятельности КМУ «ВШОЗ», к.м.н. | Кауышева А.А. | 08.02.2022 год, протокол №1 |

**Экспертная оценка Образовательной программы обсуждена на заседания комитета «Общественного Здравоохранение» ГУП программы подготовки специалистов**

**общественного здоровья и иных специалистов здравоохранения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность, место работы, звание (при наличии) | Ф.И.О. | Дата, № протокола |
| Председатель комитета «Общественное здравоохранение, к.м.н., ассоц. проф., руководитель кафедры «Общественное здоровье и здравоохранение», ЗКМУ | Ермуханова Л.С. | Протокол №1 от 03.03.2022 г. |

ОП СК, акт экспертизы и протокол обсуждения прилагаются

**Программа СК одобрена на заседании УМО направления подготовки – Здравоохранение** от 1 апреля 2022г., протокол № 5 (проект ОП размещен на сайте УМО)

**Паспорт образовательной программы сертификационного курса**

**Цель программы:**

|  |
| --- |
| Подготовка специалистов способных самостоятельно работать в отделениях клинико-диагностической лаборатории и клинической микробиологии, проводить необходимые исследования, связанные с диагностикой и мониторингом лечения различных патологических состояний населения в амбулаторных и условиях стационара. Лабораторная диагностика является неотъемлемой фундаментальной частью клинической подготовки молодого специалиста. В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются важные профессиональные навыки организации лабораторной службы организации, подходов исследования и диагностики, интерпретации результатов лабораторных данных и мониторинга лечения пациентов всех клинических профилей, основы клинического мышления, а также медицинской этики. Не овладев в совершенстве этими главными составляющими лабораторного дела как таковой, трудно рассчитывать на достаточно качественную подготовку врача любой специальности. Целью преподавания дисциплины «лабораторное дело» является обучение слушателей исследовательским навыкам в диагностике заболеваний, контролю качества лабораторных процессов, интерпретации данных результатов в диагностике и мониторинга лечения пациентов. |

**Краткое описание программы:**

|  |
| --- |
| Ознакомление с ключевыми понятиями лабораторного дела и организацией лабораторной службы; освоение методик диагностики in vitro и правилам контроля качества; освоение лабораторных методик медицинской науки; изучение нозологических форм, поддающиеся лабораторной диагностике. Содержание программы разработано на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов и требований, соответствующих государственных образовательных стандартов. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача, его профессиональных знаний, умений, навыков. Учебный план Образовательной программы определяет состав изучаемой темы с указанием трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. На цикле выявляются уровень базисных знаний и навыков слушателей перед началом обучения. Заключительный итоговый контроль проводится по окончании циклов, при этом используются различные его формы. В программе приводится общий список литературы и перечень директивных и инструктивно-методических документов, рекомендуемых слушателям как во время обучения на цикле, так и для самоподготовки. Данная программа формирует компетенции слушателя в соответствии требованиям ГСДО МЗ РК, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ подготовки кадров высшей квалификации и обеспечивающих решение профессиональных задач в процессе осуществления всех видов профессиональной деятельности. |

**Согласование ключевых элементов образовательной программы:**

| **№/п** | **Результат обучения** | **Метод оценки** | **Метод обучения** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Способен организовать процедуры контроля качества лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах | Оценка решения ситуационной задачи, Оценка навыков, Оценка таблицы/схемы  Тестирование, Оценка решения ситуационных задач, Обсуждение клинического случая (CbD – Casebased Discussion) | Семинар  Практическое занятие  Дебрифинг (обсуждение после выполнения задания) |
| 2 | Способен к внедрению новых методов лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro | Оценка решения ситуационной задачи,  Оценка навыков, Оценка таблицы / схемы  Тестирование, Оценка решения ситуационных задач, Обсуждение клинического случая (CbD – Casebased Discussion) | Семинар  Практическое занятие Дебрифинг (обсуждение после выполнения задания) |
| 3 | Способен к выполнению лабораторных исследований высокой категории сложности | Оценка решения ситуационной задачи,  Оценка навыков, Оценка таблицы / схемы  Тестирование, Оценка решения ситуационных задач, Обсуждение клинического случая (CbD – Casebased Discussion) | Семинар  Практическое занятие  Дебрифинг (обсуждение после выполнения задания) |
| 4 | Способен проводить внутрилабораторную валидацию результатов лабораторных исследований | Оценка решения ситуационной задачи,  Оценка навыков, Оценка таблицы / схемы  Тестирование, Оценка решения ситуационных задач, Обсуждение клинического случая (CbD – Casebased Discussion) | Семинар  Практическое занятие  Дебрифинг (обсуждение после выполнения задания) |
| 5 | Способен к формулированию заключения по результатам клинических лабораторных исследований | Обсуждение клинического случая (CbD – Casebased Discussion) | Дебрифинг (обсуждение после выполнения задания) |
| 6 | Способен к анализу и оценке показателей деятельности лаборатории | Обсуждение клинического случая (CbD – Casebased Discussion); Тестирование, Оценка решения ситуационных задач, | Дебрифинг (обсуждение после выполнения задания) |
| 7 | Способен определить необходимость применения специальных видов исследования, специфичных для определенной нозологии | Оценка выполнения сценария клинической симуляции | Дебрифинг (обсуждение после выполнения задания) |
| 8 | Способен консультировать медицинских работников и пациентов | Стандартизированный пациент (SP – standartpatient)  Оценка выполнения сценария клинической симуляции | Тренинг/ролевая игра/деловая игра |
| 9 | Способен составлять алгоритм профилактического и сервисного обслуживания оборудования | Тестирование, Оценка решения ситуационных задач | Дебрифинг (обсуждение после выполнения задания) |
| 10 | Способен организовать работу лаборатории в соответствии специфических требований системы менеджмента качества и биологической безопасности лаборатории | Оценка выполнения сценария клинической симуляции | Тренинг/ролевая игра/деловая игра |
| 11 | Использует различные информационные технологии для доступа, оценки и интерпретации данных; способен приобретать и использовать в практической деятельности инновационные технологии. | Оценка качества оформления медицинской документации | Ведение учетно-отчетной документации |

**План реализации образовательной программы:**

| **№** | **Наименование темы/раздела/дисциплин** | **Объем в часах** | | | | | **Задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| лекция | семинар | тренинг | другие виды обучения на усмотрение разработчика ОП  (практика) | СРС |
| 1 | Лабораторные основы клинического диагноза. Принципы и источники лабораторной информации.  Система международных единиц (СИ). Референтные величины. Основные объекты для лабораторных исследований. | 5 | 8 |  | 16 | 12 | Участие слушателя на консилиуме в отделении |
| 2 | Основы контроля качества лабораторных исследований: внутрилабораторный и внешняя оценка, особенности проведения, подходы к получению результатов, анализ отчетов, корректирующие действия. Роль контроля качества и место в системе менеджмента качества лаборатории | 4 | 8 |  | 16 | 12 |  |
| 3 | Основы и принципы биологической безопасности в лаборатории. Техника безопасности, вентиляция, особенности работы с оборудованием. Предупреждающие и корректирующие действия по соблюдению требований обеспечения биобезопасности | 4 | 8 |  | 16 | 12 |  |
| 4 | Белки, белковые фракции, белки острой фазы воспаления. Пробы коллоидоустойчивости. Остаточный азот и его компоненты.  Ферменты и изоферменты. Глюкоза и метаболиты углеводного обмена; тесты толерантности к углеводам.  Липиды и липопротеиды крови. Показатели пигментного обмена.  Показатели регуляции водно-минерального и кислотно-основного обмена. Микроэлементы и показатели метаболизма железа.  Гормональные исследования.  Современные технологии биохимического анализа крови и различные типы биохимических анализаторов | 4 | 8 |  | 16 | 12 |  |
| 5 | Лабораторные методы в гематологии. Ручная и автоматизированная методика исследований крови. Гематологические анализаторы, виды, возможности. Проточный цитофлуориметр. Диагностическая значимость конечных результатов. | 4 | 8 |  | 16 | 12 |  |
| 6 | Клинические исследования мочи, желудочного, дуоденального содержимого, кала, мокроты, спинномозговой жидкости, плевральной жидкости, выделений половых органов. Лабораторные исследования при наиболее распространенных заболеваниях Программы и алгоритмы лабораторной диагностики | 4 | 8 |  | 16 | 12 |  |
| 7 | Лабораторная диагностика первичного и плазменного гемостаза. Виды исследований по антикоагулянтной системе. Современные технологии изучения гемостаза. | 4 | 8 |  | 16 | 12 |  |
| 8 | Принципы и методы иммунохимических методов. Изосерология. Методы оценки иммунного статуса при наиболее распространенных заболеваниях. | 4 | 8 |  | 16 | 13 |  |
| 9 | Особенности организации и структуры микробиологической лаборатории. Показания к назначениям исследований, требования к взятию биоматериала, экспресс – диагностика (обсеменение), посев, рассев, бактериоскопия, идентификация микроорганизмов, антибиотикочувствительность экспресс и классическим методом. | 4 | 8 |  | 16 | 13 |  |
| 10 | Основные гельминты человека, классификация, диагностика. Методы обнаружения простейших, гельминтов, кровопаразитов. Оппортунистические паразитарные инвазии при иммунодефицитах. Паразитологические исследования в диагностике заболеваний. | 4 | 8 |  | 16 | 13 |  |
| 11 | Диагностическое значение генетических исследований. Место и виды ПЦР в диагностике заболеваний. Внутрилабораторный контроль качества | 4 | 8 |  | 20 | 12 |  |
| 12 | Экзамен |  | 2 |  |  |  |  |
|  | **Всего:** | **45** | **90** |  | **180** | **135** |  |

*Примечание:*

*В Плане определяется трудоемкость цикла и каждого вида учебной деятельности (лекция, семинар, тренинг, СРС и другие виды обучения на усмотрение разработчика) в кредитах/часах на весь период обучения.*

**Оценка учебных достижений слушателей:**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид контроля | Методы оценки |
| Текущий | Оценка заданий слушателей: устный опрос, решение ситуационных задач. |
| Рубежный (при необходимости) | 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 автоматизированным компьютерным тестированием с помощью тестовых вопросов. Второй этап - оценка навыков путем демонстрации выполнения навыков, в том числе с применением ситуационных задач. |

*\*\* При реализации программы СК в соответствии с Приказом МЗ РК от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020 «Об утверждении правил ДО и НФО», итоговый контроль слушателей проводится аккредитованной организацией, проходной балл.*

**Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учебных достижений слушателей\***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент оценки | Процентное содержание оценки | Оценка по традиционной системе |
| А | 4,0 | 95-100 | отлично |
| А- | 3,67 | 90-94 |
| В+ | 3,33 | 85-89 | хорошо |
| В | 3,0 | 80-84 |
| В- | 2,67 | 75-79 |
| С+ | 2,33 | 70-74 | удовлетворительно |
| С | 2,0 | 65-69 |
| С- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D | 1,0 | 50-54 |
| F | 0 | 0-49 | неудовлетворительно |

**\***Учебные достижения (знания, умения, навыки и компетенции) слушателей оцениваются в баллах по 100-бальной шкале, соответствующих принятой в международной практике буквенной системе с цифровым эквивалентом (положительные оценки, по мере убывания, от «А» до «D», и «неудовлетворительно» – «FХ», «F»,) и оценкам по традиционной системе для образовательных программ СК.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература:**

1. Закрытая травма грудной клетки. Проблемы диагностики / [Махамбетчин](https://www.flip.kz/descript?cat=people&id=140557) М. М., С-Петерб: [Логосфера](https://www.flip.kz/descript?cat=publish&id=3552), - 2016 г., - 232 стр.
2. Малоинвазивная неотложная хирургия / [Хваджа](https://www.flip.kz/descript?cat=people&id=176791) К. А.,  [Балаа](https://www.flip.kz/descript?cat=people&id=176792) Ф. К.,  [Диаз](https://www.flip.kz/descript?cat=people&id=176793) Х. Х. [Гэотар-Медиа](https://www.flip.kz/descript?cat=publish&id=940), - 2021 г., - 264 стр.
3. Госпитальная хирургия. Учебник. В 2-х томах. Том 2. Гриф Министерства Здравоохранения / Под редакцией проф. Котива Б.Н., проф. Бисенкова Л.Н. Сант-Питербург, [СпецЛит](https://www.flip.kz/descript?cat=publish&id=648), - 2019 г., - 607 стр.
4. Эндоскопия в сестринском деле: бронхопульмонология, торакальная хирургия: Учебник / А. Г. Короткевич. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2022. – 176 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-406-09112-8.
5. [Интервенционная бронхология. От диагностики к лечению](http://catalog.geotar.ru/lots/NF0013677.html) / Под ред. И. Вотрубы, Ю. Шимовича. - М:[Гэотар-Медиа](https://www.flip.kz/descript?cat=publish&id=940), - 2019 г., - 304 стр

**Дополнительная литература:**

1. [Торакальная хирургия. Национальные клинические рекомендации](http://catalog.geotar.ru/lots/Q0127350.html) / Под ред. Яблонского П.К., - М:[Гэотар-Медиа](https://www.flip.kz/descript?cat=publish&id=940), - 2014 г., - 160 стр
2. [Лучевая диагностика органов грудной клетки. Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии](http://catalog.geotar.ru/lots/Q0124609.html) / Под ред. В.Н. Троян, А.И. Шехтер; С.К. Тернового. - М:[Гэотар-Медиа](https://www.flip.kz/descript?cat=publish&id=940), - 2014 г., - 584 стр
3. [Лапароскопическая хирургия. Атлас](http://catalog.geotar.ru/lots/NF0016912.html) / Под ред. Т.Н. Паппаса, А.Д. Приор, М.С. Харниша. - М:[Гэотар-Медиа](https://www.flip.kz/descript?cat=publish&id=940), - 2020 г., - 384 стр.
4. Атлас операций при злокачественных опухолях легкого, трахеи и средостения / П[од ред. Чиссова В. И., Трахтенберга А.Х., Каприна А.Д.](https://medprint.ru/index.php?route=product/manufacturer/info&manufacturer_id=3297) – М: Практическая медицина, - 2014 г., - 184 стр.
5. Торакальная хирургия: Учебно-методическое пособие / М. Д. Романов, В. И. Давыдкин, А. В. Пигачев, Е. М. Киреева. – Саранск: Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, 2015. – 230 с. – (Электронные образовательные ресурсы МГУ им. Огарёва).

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/2017-03-12-10-51-13/klinicheskie-protokoly> - клинические протоколы диагностики и лечения заболеваний РК
2. https://www.thoracic.ru/ - Ассоциация торакальных хирургов России
3. <https://www.rosmedlib.ru/pages/on_full_lib.html> - Консультант врача. Электронная медицинская библиотека: ЭБС
4. https://нэб.рф - Национальная электронная библиотека РФ
5. <http://www.medlinks.ru/topics.php> - медицинская библитотека
6. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - [Научная Электронная библиотека](https://www.elibrary.ru/defaultx.asp)

**Квалификационные требования к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения** (Перечислить образовательные ресурсы в соответствии с приказом МЗРК №303/2020 и условиями реализации, заявленной программы сертификационного курса, включая требования Правил внутреннего распорядка базы и другие к слушателям (СИЗ и др.):

1. Аудитория, адаптированная к работе в малых группах (не более 6 человек);
2. При дистанционных технологиях обучения: доступ к сети - интернет

**Требования к образовательным ресурсам:**

* к кадровому обеспечению:
* сертификационный курс (в том числе с использованием технологий дистанционного обучения и на выездных циклах), проводится лицами, имеющими ученую степень доктора или кандидата наук, академическую степень доктора философии или магистра. Для проведения практических занятий допускается привлечение преподавателей из числа специалистов практического здравоохранения без ученой степени, но не более 50% от общего числа профессорско-преподавательского состава;
* преподаватели дополнительного образования должны иметь опыт работы по профилю специальности не менее 10 лет и научно – педагогический стаж не менее 3 лет, повышение квалификации не менее 4 кредитов (120 часов) за последние 5 лет по преподаваемому профилю.
* к учебно-методическому обеспечению:
* наличие утвержденной образовательной программы дополнительного образования;
* наличие доступа к профильным международным информационным системам, электронным базам данных, библиотечным фондам, компьютерным технологиям, учебно-методической и научной литературе;
* наличие инновационных, симуляционных технологий и интерактивных методов обучения;
* наличие контрольно-измерительных инструментов оценки базисного, текущего и итогового контроля.

**Материально-техническое обеспечение и оборудование:**

* Мультимедийная установка;
* Динамики;
* Ноутбук(и);
* Экран;
* Флипчарт;
* Маркеры;
* Раздаточный материал для слушателей на цифровых и бумажных носителях;
* Клиническая база

**Используемые сокращения и термины:**

ПК – Повышение квалификации

МЗ РК – Министерство здравоохранения Республики Казахстан

НАО **-** Некоммерческое акционерное общество

ОО – организация образования;

ОП – образовательная программа;

СК – сертификационный курс;

СРС – самостоятельная работа слушателей;