

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФКССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ»**

**Лицензия на осуществление образовательной деятельности рег. № Л035-
01198-02/00612081 от 22.08.2022.**

Утверждаю:

Директор АНО ДПО ИПП

Баева Р.Р.



«09» января 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**«ОЦЕНКА МИКРОЭКОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ЧЕЛОВЕКА
МЕТОДОМ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ МИКРОБНЫХ МАРКЕРОВ
(МСММ)»**

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

г. Уфа - 2023г.

I. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование модуля, темы	Всего часов	Содержание
1	Модуль 1. Масс – спектрометрия микробных маркеров в диагностике микробиоты.	4	
1.1	Масс – спектрометрия метод лабораторного исследования, применение масс – спектрометрии в медицине	1	Масс-спектрометрический метод анализа. Принцип действия масс-спектрометра. Задачи, решаемые масс-спектрометрическим методом лабораторного исследования. Принцип метода масс-спектрометрии. Масс-спектрометрия в медицине. Актуальность внедрения в практическое здравоохранение метода масс-спектрометрии микробных маркеров. Общая характеристика и документирование метода масс-спектрометрии микробных маркеров.
1.2	Обзор методов диагностики микробиоты, особенности масс – спектрометрии в диагностике микробиоты	1	Методика ГХ-МС анализа. Проведение ГХ-МС анализа в режиме мультиионной масс-фрагментографии. Особенности масс-спектрометрии в диагностике микробиоты.
1.3	Научное обоснование метода МСММ	1	История метода масс-спектрометрии. Место масс-спектрометрии микробных маркеров в исследовании микроэкологии человека. Возможности масс-спектрометрии микробных маркеров в лабораторном мониторинге дисбиозов и инфекций. Основные преимущества методики.
1.4	Процесс пробоподготовки для проведения лабораторного исследования	1	Ознакомление с процессом пробоподготовки и проведения исследования. Подготовка пробы к масс-спектрометрическому анализу. Правильная пробоподготовка любого вида биоматериала для точного анализа.

2.	Модуль 2. Масс – спектрометрия микробных маркеров – медицинская технология «Оценка микробиологического статуса человека»	3	
2.1	Понятие о микробиологическом статусе человека	0,75	Определение микробиологического статуса. Оценка микробиологического статуса методом МСММ.
2.2	Основные биотопы, возможности их оценки методом МСММ	1,5	Понятие биотопа. Биотопы организма человека. Оценка методом МСММ.
2.3	Основные маркеры, определяемые методом МСММ (жирные кислоты, альдегиды, ЛПС и тд)	0,75	Список маркеров и их отнесение к микроорганизмам. Высшие жирные кислоты, альдегиды и стеринны в составе клеточной стенки.
3.	Модуль 3. Микробиота биотопа кишечника	3	
3.1	Понятие о микробиоте просветной	1,5	Понятие о микробиоте просветной. Участие просветной микробиоты кишечника человека в пищеварении. Функции просветной микробиоты кишечника.
3.2	Понятие о микробиоте пристеночной	1,5	Понятие о микробиоте пристеночной (мукозной). Участие пристеночной микробиоты кишечника человека в пищеварении. Функции пристеночной микробиоты кишечника.
4.	Модуль 4. Интерпретация данных бланка МСММ	4	
4.1	Перечень микроорганизмов (род, вид, группы)	1	Перечень микроорганизмов в бланке анализа. Классификация микроорганизмов.
4.2	Понятия нормы и разные подходы к нормам в разных лабораториях	1	Актуальность метода МСММ как единственного метода, отображающего всё многообразие микробиоценоза тонкого кишечника.
4.3	Плазмалоген. Оценка полученных значений	1	Определение плазмогена. Интерпретация показателей плазмогена в бланке анализа.
4.4	Эндотоксин. Оценка полученных значений	1	Определение эндотоксина. Интерпретация показателей эндотоксина в бланке анализа.

5.	Модуль 5. Практика применения МСММ	4	
5.1	Возможности МСММ в работе врачей разных специальностей	1,25	Направления медицины, где успешно применяется метод масс-спектрометрии. Основные тонкости метода, которые необходимо знать врачу.
5.2	Комплексное исследование биотопов разными специалистами	1,25	Правильная трактовка результатов для оценки состояния здоровья, как один из важнейших методов в работе с пациентами.
5.3	Практика применения МСММ в комплексе «превентивной», «профилактической», «анти эдж медицине»	1,5	Клинические примеры из практики применения метода в работе с пациентами.
6.	Модуль 6. Расшифровка результатов анализа методом МСММ	6	
6.1	Интерпретация результатов анализа микробиоты кишечника методом МСММ	1,5	Микробиота кишечника по данным масс-спектрометрии микробных маркеров. Состав микроорганизмов стенки кишечника. Микробиота кишечника при заболеваниях органов пищеварения. Дефицит кишечной микробиоты. Избыточный рост кишечной микробиоты. Интерпретация результатов анализа микробиоты кишечника.
6.2	Интерпретация результатов анализа микробиоты слюны методом МСММ	1,5	Микробиота полости рта. Месторасположение ротовой микробиоты. Циклические изменения микробиоты полости рта. Интерпретация результатов анализа микробиоты слюны методом МСММ.
6.3	Интерпретация результатов анализа микробиоты биотопа уrogenитального тракта методом МСММ	1,5	Болезни мочевыводящих путей. Интерпретация результатов анализа микробиоты биотопа уrogenитального тракта методом МСММ.
6.4	Интерпретация результатов анализа микробиоты биотопа толстого кишечника методом МСММ	1,5	Болезни толстого кишечника. Интерпретация результатов анализа микробиоты биотопа толстого кишечника методом МСММ.
7.	Модуль 7. Составление программ коррекции микробиоты различных биотопов	6	
7.1	Коррекция микробиоты тонкого кишечника	1,5	Современные методы диагностики нарушения микробиоты кишечника. Методы коррекции микробиоты тонкого кишечника. Диета. Пробиотики и пребиотики.

			Основные этапы составления программы восстановления микробиоты кишечника. Нутрицевтики и продукты питания для коррекции микробиоты. Роль коррекции питания для восстановления баланса микробиоты кишечника и поддержания достигнутого результата.
7.2	Коррекция микробиоты биотопа слюны	1,5	Факторы, влияющие на формирование микробиоты биотопа слюны. Методы коррекции микробиоты биотопа слюны.
7.3	Коррекция микробиоты биотопа урогенитального тракта	1,5	Факторы, влияющие на формирование микробиоты биотопа урогенитального тракта. Методы коррекции микробиоты биотопа урогенитального тракта.
7.4	Разбор практических случаев	1,5	Разбор примеров из практики экспертов курса.
	Итоговая аттестация	6	Тестирование
	ИТОГО	36	

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для реализации ДПП ПК «Оценка микрoэкологического статуса человека методом масс-спектрометрии микробных маркеров (МСММ)» АНО ДПО ИПП использует систему дистанционного обучения «СДО АНО ДПО ИПП», которая обеспечивает возможность обучающимся не только знакомиться с лекционными материалами, но и выполнять задания преподавателей, проходить тестирования, а также взаимодействовать с преподавателями по возникающим вопросам в режиме чата. Все учебные материалы разрабатывают высококвалифицированные преподаватели, имеющие практический опыт работы по профилю ДПП ПК.