

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«30» января 2023 г.
протокол № 2
Председатель совета
/ О.А. Милованова



8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дополнительной профессиональной образовательной программы
повышения квалификации специалистов с высшим профессиональным
(немедицинским) образованием**

«Современные методы в исследовании рака молочной железы».
(общая трудоемкость освоения программы 36 академических часов)

Цель дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации специалистов с высшим профессиональным (немедицинским) образованием по теме «Современные методы в исследовании рака молочной железы» заключается в получении биологами теоретических знаний, развитии практических умений и навыков в вопросах диагностики рака молочной железы с помощью определения иммуноморфологических маркеров опухолей молочной железы с использованием современных молекулярно-биологических методов.

Контингент обучающихся:

- по основной должности: биолог.

Общая трудоемкость: 36 академических часов

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Форма обучения: очная, со стажировкой.

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения						Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции ¹	СЗ ²	ПЗ ³	ОСК ⁴	С ⁵	ДОТ ⁶		
1.	Рабочая программа учебного модуля 1 «Имуногистохимические подходы к определению рецепторов гормонов, HER2, PD-L1 и других иммуноморфологических маркеров»									
1.1	Правила взятия материала для иммуногистохимического исследования маркеров опухолей молочной железы	1	-	-	-	-	1	-	ПК-1	Т/К ⁷
1.2	Аппаратура. Принципы использования разных инструментальных платформ	2	-	-	-	-	2	-	ПК-1	Т/К
1.3	Первичные антитела: разведения и методы демаскировки	1	-	-	-	-	1	-	ПК-1	Т/К
1.4	Системы детекции иммуногистохимических реакций для разных клонов антител и иммуноштейнеров. Чувствительность методов	1	-	-	-	-	1	-	ПК-1	Т/К
1.5	Применение контролей при иммуногистохимическом исследовании маркеров опухолей молочной железы	1	-	-	-	-	1	-	ПК-1	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 1		6	-	-	-	-	6	-		П/А
2.	Рабочая программа учебного модуля 2 «Оценка гормонального, HER2 и иммунного статуса опухолей молочной железы».									
2.1	Интерпретация результатов иммуногистохимического определения гормонального статуса опухолей молочной железы для разных клонов антител	6	1	1	1	-	3	-	ПК-1	Т/К
2.2	Интерпретация результатов иммуногистохимического исследования HER2 статуса рака молочной железы для различных клонов антител	6	-	1	2	-	3	-	ПК-1	Т/К
2.3	Интерпретация результатов иммуногистохимического определения PD-L1 статуса рака молочной железы с применением	6	1	1	1	-	3	-	ПК-4, ПК-10	Т/К

¹ Лекционные занятия

² Семинарские занятия

³ Практические занятия

⁴ Обучающий симуляционный курс

⁵ Стажировка

⁶ Дистанционные образовательные технологии

⁷ Текущий контроль

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения						Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции ¹	СЗ ²	ПЗ ³	ОСК ⁴	С ⁵	ДОГ ⁶		
	различных клонов антител и систем оценки									
2.4	Современные подходы к определению пролиферативной активности опухолей молочной железы	6	-	1	2	-	3	-	ПК-1	Т/К
Трудоёмкость учебного модуля 2		24	2	4	6	-	12	-		
ИТОГОВАЯ АСТТЕСТАЦИЯ		6	-	6		-	-	-		
Общая трудоёмкость освоения программы		36	2	10	6	-	18	-		

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«30» января 2023 г.

протокол № 2

Председатель совета

/ О.А. Милованова



**8.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН СТАЖИРОВКИ ПО ТЕМЕ
«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ В ИССЛЕДОВАНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ»**

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей и специалистов по теме «Современные методы в исследовании рака молочной железы».

Задача стажировки: формирование способности и готовности биологов использовать современные молекулярно-биологические/иммуногистохимические методы в определении иммуноморфологических маркеров рака молочной железы применения инструментальных платформ и методов интерпретации определения молекулярно-генетического подтипа рака молочной железы.

Трудоемкость обучения: 18 академических часов

Контингент:

- по основной специальности: биолог.

Описание стажировки:

- освоение принципов подготовки материала для проведения молекулярно-генетических и иммуногистохимических исследований иммуноморфологических маркеров, работы на различном автоматизированном оборудовании, правил работы с использованием различных типов антител и систем детекции,
- изучение и оценка молекулярно-генетических (биологических) препаратов и оцифрованных изображений опухолей молочной железы для определения статуса иммуноморфологических маркеров, интерпретация результатов определения маркеров чувствительности к лекарственной терапии с использованием различных систем оценки

Сроки проведения стажировки: согласно учебно-производственному плану;
Официальное название структурного подразделения и организации, на базе которой будет проводиться стажировка:

Кафедра патологической анатомии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ

Руководители стажировки: Андреева Ю.Ю. профессор кафедры патологической анатомии ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ, д.м.н.; Завалишина Л.Э. профессор кафедры патологической анатомии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ, д.б.н.

Куратор: Бяхова М.М., доцент кафедры патологической анатомии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ, д.м.н.

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Форма контроля
1.1	Правила взятия материала для иммуногистохимического исследования гормонального, HER2 и PD-L1 статуса рака молочной железы	1	Ознакомление с правилами взятия и подготовки материала опухолей для определения маркеров рака молочной железы	УК-1 ПК-5 ПК-11	Т/К
1.2	Аппаратура. Принципы использования разных инструментальных платформ	2	Ознакомление с современными автоматизированными платформами для иммуногистохимических исследований	ПК-5 ПК-11	Т/К
1.3	Первичные антитела анти-ER, PR, HER2, PD-L1 и другие: разведения и методы демаскировки	1	Ознакомление с типами первичных антител (ER, PR, HER2, PD-L1 и др.) и методами демаскировки	ПК-5 ПК-11	Т/К
1.4	Системы детекции иммуногистохимических реакций для разных клонов антител и иммуностейнеров. Чувствительность методов	1	Ознакомление с системами детекции для иммуногистохимических исследований (ER, PR, HER2, PD-L1 и др.) статуса опухолей	ПК-5 ПК-11	Т/К
1.5	Применение контролей при иммуногистохимическом исследовании (ER, PR, HER2, PD-L1 и др.) статуса опухолей	1	Ознакомление с принципами выбора и создания позитивных и негативных контролей	ПК-5 ПК-11	Т/К
2.1	Интерпретация результатов иммуногистохимического определения гормонального статуса рака молочной железы	3	Изучение препаратов и оцифрованных изображений иммуногистохимического исследования рака молочной	ПК-4 ПК-10	Т/К

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Форма контроля
			железы. Интерпретация результатов с применением различных систем оценки		
2.2	Интерпретация результатов иммуногистохимического определения HER2 статуса рака молочной железы в соответствии с Клиническими рекомендациями	3	Изучение препаратов и оцифрованных изображений уротелиального рака с оценкой HER2 статуса	ПК-4 ПК-10	Т/К
2.3	Интерпретация результатов иммуногистохимического определения PD-L1 статуса молочной железы с применением различных клонов антител и систем детекции.	3	Изучение препаратов и оцифрованных изображений иммуногистохимических реакций необходимых для персонализации лечения опухолей различных локализаций,	ПК-4 ПК-10	Т/К
2.4	Современные подходы к определению BRCA статуса рака молочной железы	3	Изучение результатов молекулярно-генетических маркеров для персонализации лечения рака молочной железы	ПК-4	Т/К
Итого		18			