

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор  
 государственного учреждения  
 «Республиканский научно-  
 практический центр онкологии и  
 медицинской радиологии  
 им. Н.Н. Александрова»

  
 С.Л.Поляков  
 25.09. 2024

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА В КЛИНИЧЕСКОЙ ОНКОЛОГИИ

Продолжительность обучения: 1 неделя (40 часов)

Форма получения образования: очная (дневная)

N п/п	Названия разделов, модулей, тем	Количество учебных часов										Кафедра (цикловая комиссия)
		всего	распределение по видам занятий									
			лекции	практические занятия	семинарские занятия	круглые столы, тематические дискуссии и другие дискуссии	лабораторные занятия	деловые игры	тренинги	самостоятельная работа	стажировка	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>1.</b>	<b>Общий раздел</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	—	—	<b>2</b>	—	—	—	—	—	Молекулярно-генетической лабораторией канцерогенеза
1.1.	Основы идеологии белорусского государства	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	
1.2.	Медицинская этика и деонтология	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	
<b>2.</b>	<b>Профильный раздел</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	—	—	—	—	—	—	—	
<b>2.1.</b>	<b>Использование молекулярно-биологических методов в диагностике онкологических заболеваний</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	—	—	—	—	—	—	—	
2.1.1	Принцип метода полимеразной цепной реакции, этапы выполнения исследования. Биологические микрочипы	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.1.2	Принципы и технологии выполнения молекулярного секвенирования и фрагментного анализа	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2.1.3	Технология флуоресцентной гибридизации, модификации метода	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2.1.4	Принцип метода проточной цитофлуориметрии, контроль качества и стандартизация технологии	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2.2.	<b>Вирус-ассоциированные злокачественные новообразования</b>	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2.3.	<b>Наследственная предрасположенность к развитию злокачественных новообразований</b>	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2.4.	<b>Молекулярное профилирование злокачественных новообразований</b>	16	6	10	—	—	—	—	—	—	—	—
2.4.1	Персонализированный подход к выбору системной противоопухолевой терапии при раке молочной железы и яичников	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2.4.2	Персонализированный подход к выбору системной противоопухолевой терапии при колоректальном раке	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2.4.3	Молекулярные маркеры меланомы. Аспекты индивидуализации лечения	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2.4.4	Использование молекулярно-генетических маркеров в оценке наследственных рисков, ранней и дифференциальной диагностике при онкоурологических заболеваниях	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—

Молекулярно-генетической лабораторией канцерогенеза

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.4.5	Персонализированный подход к выбору системной противоопухолевой при немелкоклеточном раке легкого	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>ВСЕГО:</b>		<b>40</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	—	<b>2</b>	—	—	—	—	—	
Форма итоговой аттестации:		собеседование										

Заведующий Республиканской молекулярно-генетической лабораторией канцерогенеза государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова доктор медицинских наук, доцент

А.С.Портянко

Заведующий онкологическим отделением (генетики) Республиканской молекулярно-генетической лаборатории канцерогенеза государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова кандидат медицинских наук

Е.И.Субоч

Начальник образовательного центра отдела внебюджетной медицинской деятельности государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова доктор медицинских наук, профессор

И.А.Косенко

УТВЕРЖДАЮ

Директор

государственного учреждения

«Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова»

С.Л.Поляков

20.12.2022

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА В КЛИНИЧЕСКОЙ ОНКОЛОГИИ**

Продолжительность обучения: 2 недели (80 часов)

Форма получения образования: очная (дневная)

Названия разделов и тем	Количество учебных часов									Отделение (отдел, лаборатория)
	всего	распределение по видам занятий								
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	круглые столы, тематические дискуссии	лабораторные занятия	деловые игры	тренинги	конференции	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>1. Общий раздел</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	–	–	<b>2</b>	–	–	–	–	Образовательный центр
1.1. Основы идеологии белорусского государства	2	2	–	–	–	–	–	–	–	
1.2. Медицинская этика и деонтология	2	–	–	–	2	–	–	–	–	
<b>2. Профильный раздел</b>	<b>76</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	–	–	–	–	–	–	
<b>2.1. Использование молекулярно-биологических методов в диагностике онкологических заболеваний</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	–	–	–	–	–	–	
2.1.1. Метод полимеразной цепной реакции	8	4	4	–	–	–	–	–	–	
2.1.1.1. Возможности применения метода полимеразной цепной реакции-диагностики в онкологии	2	2	–	–	–	–	–	–	–	
2.1.1.2. Принцип метода полимеразной цепной реакции, этапы выполнения исследования. Биологические микрочипы	4	2	2	–	–	–	–	–	–	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2.1.1.3. Дизайн олигонуклеотидных праймеров и зондов для метода полимеразной цепной реакции	2	–	2	–	–	–	–	–	–	–	Образовательный центр
2.1.2. Методы молекулярного секвенирования и фрагментного анализа	6	2	4	–	–	–	–	–	–	–	
2.1.2.1. Принципы и технологии выполнения молекулярного секвенирования и фрагментного анализа	4	2	2	–	–	–	–	–	–	–	
2.1.2.2. Использование методов молекулярного секвенирования и фрагментного анализа в онкологии	2	–	2	–	–	–	–	–	–	–	
2.1.3. Флуоресцентная in situ гибридизация	8	4	4	–	–	–	–	–	–	–	
2.1.3.1. Технология флуоресцентной in situ гибридизации, модификации метода	4	2	2	–	–	–	–	–	–	–	
2.1.3.2. Использование in situ - диагностики в онкологии	4	2	2	–	–	–	–	–	–	–	
2.1.4. Иммунофенотипирование в диагностике и дифференциальной диагностике лимфопролиферативных заболеваний	6	4	2	–	–	–	–	–	–	–	
2.1.4.1. Принцип метода проточной цитофлуориметрии, контроль качества и стандартизация технологии	4	2	2	–	–	–	–	–	–	–	
2.1.4.2. Иммунофенотипирование в диагностике Т- и В-клеточных лимфопролиферативных заболеваний	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>2.2. Вирус-ассоциированные злокачественные новообразования</b>	8	4	4	–	–	–	–	–	–	–	
2.2.1. Роль вирусов в патогенезе злокачественных новообразований различных локализаций	4	2	2	–	–	–	–	–	–	–	
2.2.2. Вирус папилломы человека как этиологический фактор развития рака шейки матки	4	2	2	–	–	–	–	–	–	–	
<b>2.3. Фенотипическая и генетическая гетерогенность злокачественных новообразований</b>	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>2.4. Наследственная предрасположенность к развитию злокачественных новообразований</b>	8	4	4	–	–	–	–	–	–	–	
2.4.1. Роль наследственного фактора в развитии злокачественных новообразований	4	2	2	–	–	–	–	–	–	–	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.4.2. BRCA-тестирование для выявления наследственных форм рака молочной железы и яичников	2	–	2	–	–	–	–	–	–	–
2.4.3. Варианты наследственного колоректального рака	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>2.5. Молекулярное профилирование злокачественных новообразований</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	–	–	–	–	–	–	–
2.5.1. Молекулярные маркеры рака молочной железы и рака яичников: аспекты индивидуализации лечения	8	2	6	–	–	–	–	–	–	–
2.5.1.1. Спектр молекулярно-генетических нарушений при раке молочной железы и яичников	4	–	4	–	–	–	–	–	–	–
2.5.1.2. Персонализированный подход к выбору системной противоопухолевой терапии при раке молочной железы и яичников	4	2	2	–	–	–	–	–	–	–
2.5.2. Молекулярные маркеры злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта. Аспекты индивидуализации лечения	6	2	4	–	–	–	–	–	–	–
2.5.2.1. Спектр молекулярно-генетических нарушений при колоректальном раке	2	–	2	–	–	–	–	–	–	–
2.5.2.2. Персонализированный подход к выбору системной противоопухолевой терапии при колоректальном раке	4	2	2	–	–	–	–	–	–	–
2.5.3. Молекулярные маркеры меланомы. Аспекты индивидуализации лечения	4	2	2	–	–	–	–	–	–	–
2.5.3.1. Спектр молекулярно-генетических нарушений при меланоме	2	–	2	–	–	–	–	–	–	–
2.5.3.2. Персонализированный подход к выбору системной противоопухолевой терапии при меланоме	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–
2.5.4. Молекулярные маркеры онкоурологических заболеваний. Аспекты индивидуализации лечения	4	2	2	–	–	–	–	–	–	–
2.5.4.1. Спектр молекулярно-генетических нарушений при онкоурологических заболеваниях	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–
2.5.4.2. Использование молекулярно-генетических маркеров в оценке наследственных рисков, ранней и дифференциальной диагностике при онкоурологических заболеваниях	2	–	2	–	–	–	–	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.5.5. Молекулярные маркеры немелкоклеточного рака легкого: аспекты индивидуализации лечения	8	4	4	-	-	-	-	-	-	-
2.5.5.1. Спектр молекулярно-генетических нарушений при немелкоклеточном раке легкого: прогностическая значимость, уровни доказательности, выбор метода молекулярно-генетического тестирования	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-
2.5.5.2. Персонализированный подход к выбору системной противоопухолевой терапии с учетом молекулярно-генетических маркеров чувствительности при немелкоклеточном раке легкого	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-
<b>ВСЕГО:</b>	<b>80</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	-	-	<b>2</b>	-	-	-	-
Форма итоговой аттестации:	собеседование									

Заведующий Республиканской молекулярно-генетической лабораторией канцерогенеза государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова доктор медицинских наук, доцент



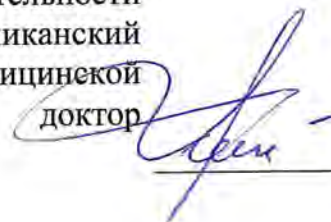
А.С.Портянко

Заведующий онкологическим отделением (генетики) Республиканской молекулярно-генетической лаборатории канцерогенеза государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова кандидат медицинских наук



Е.И.Субоч

Начальник образовательного центра отдела внебюджетной медицинской деятельности государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова доктор медицинских наук, профессор



И.А.Косенко