

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Молекулярно-генетическая диагностика в онкологии»
для обучающихся 2023 года поступления
по образовательной программе
06.03.01 Биология,
направленность (профиль) Генетика
(бакалавриат),
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

№	Тематические блоки	Практическая подготовка в рамках тематического блока ³	Часы (академ.) ⁴
7 семестр			
1.	Введение в молекулярно-генетическую диагностику в онкологии. ¹ Генетические механизмы опухолевого перерождения. ²	-	2
2.	Взаимосвязь между генетическими факторами риска и развитием злокачественных новообразований. ¹ Гипотеза Кнудсона. ²	-	2
3.	Причины опухолевого перерождения. ¹ Методы исследования молекулярных механизмов возникновения опухолей. ²	ПП	2
4.	Методы молекулярно-генетического анализа опухолей. ¹ Применение методов молекулярно-генетического анализа для изучения ключевых механизмов инициации и прогрессирования опухолей. ²	ПП	2
5.	Вирусный канцерогенез. ¹ Роль вирусов в возникновении опухолевого роста. ²	-	2
6.	Вирусный канцерогенез. ¹ Анализ роли вирусов в индукции опухолевых процессов и молекулярных основ вирус-индуцированной трансформации нормальных клеток в раковые. ²	-	2
7.	Вирусный канцерогенез. ¹ Противовирусная терапия и вакцины против онкогенных вирусов. ²	-	2
8.	Клеточный противоопухолевый иммунитет. ¹ Исследование влияния роли клеточного иммунитета в регуляции роста опухолей. ²	-	2
9.	Клеточный противоопухолевый иммунитет. ¹ Анализ механизмов распознавания и уничтожения трансформированных клеток. ²	-	2
10.	Гены-супрессоры опухолевого роста. ¹ Роль белка p53 в регуляции опухолевого роста. ²	-	2
11.	Гены-супрессоры опухолевого роста. ¹ Роль белка ретинобластомы в регуляции опухолевого роста. ²	-	2
12.	Гены-супрессоры опухолевого роста. ¹ Исследование влияния функций генов-супрессоров опухолевого	-	2

	роста на регуляцию пролиферации и апоптоза в процессе формирования и прогрессирования опухолей. ²		
13.	Фактор некроза опухолей, его природа и механизм действия. ¹ Антитела и их роль в защите от опухолей. ²	-	2
14.	Медико-генетическое консультирование при онкологических заболеваниях. ¹ Цели, задачи и этапы медико-генетического консультирования при онкологических заболеваниях. ²	ПП	2
15.	Медико-генетическое консультирование при онкологических заболеваниях. ¹ Этика и правовые аспекты медико-генетического консультирования при онкологических заболеваниях. ²	ПП	2
16.	Современные методы исследования в онкогенетике. ¹ Традиционные методы исследования злокачественных опухолей. ²	ПП	2
17.	Современные методы исследования в онкогенетике. ¹ Высокопроизводительные методы, моделирование опухолевого процесса in vitro и in silico. ²	ПП	2
Итого			34

¹ – тема

² – сущностное содержание

³– ПП (практическая подготовка)

⁴ – один тематический блок включает в себя несколько занятий, продолжительность одного занятия 45 минут, с перерывом между занятиями не менее 5 минут

Рассмотрено на заседании кафедры фундаментальной медицины и биологии, протокол от «21» мая 2026 г. № 10.

Заведующий кафедрой



А.В. Стрыгин