

**Тематический план самостоятельной работы обучающегося
по дисциплине «Спецпрактикум»
для обучающихся 2023-2024 годов поступления
по образовательной программе
06.03.01 Биология,
направленность (профиль) Генетика
(бакалавриат),
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
6 семестр		
1.	Основные методы выделения нуклеиновых кислот. Выделение эукариотических нуклеиновых кислот из клинических образцов. Выделение нуклеиновых кислот бактериальной и вирусной природы. Особенности пробоподготовки и выделения нуклеинового материала из объектов внешней среды и пищевых продуктов» подозрительных на бактериальную или вирусную обсемененность.	4
	Раздел 1. Выделение эукариотических нуклеиновых кислот из клинических образцов. Выделение нуклеиновых кислот бактериальной и вирусной природы. Особенности пробоподготовки и выделения нуклеинового материала из объектов внешней среды и пищевых продуктов» подозрительных на бактериальную или вирусную обсемененность.	3
	Контрольный раздел	1
7 семестр		
2.	Флуоресценция в биомедицинских исследованиях	67
	Раздел 1. Флуоресценция. Основные положения. Флуорохромы (акридиновые, цианиновые, флуороновые, фенантридиновые, производные индола и имидазола).	10
	Раздел 2. Флуоресцентная микроскопия. Конфокальная микроскопия. FRAP. FRET.	10
	Раздел 3. Протоколы флуоресцентного окрашивания для микроскопического исследования.	7
	Раздел 4. Флуоресцентная гибридизация in situ. Принцип метода. Этапы. Применение в науке и медицине.	9
	Раздел 5. ПЦР. Принцип метода. Гасители флуоресценции. Визуализация накопления ДНК при проведении ПЦР.	10
	Раздел 6. Неспецифичные и специфические системы детекции ДНК фрагментов. Анализ данных qPCR. Пороговый метод сравнения графиков накопления ДНК.	10
	Раздел 7. Проточная цитофлуориметрия. Оптическая система и анализируемые параметры. Общие принципы анализа данных.	10
	Контрольный раздел	1

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

Заведующий кафедрой

А.В. Стрыгин