

**Тематический план самостоятельной работы обучающегося  
по дисциплине «Спецпрактикум»  
для обучающихся 2022 года поступления  
по образовательной программе  
06.03.01 Биология,  
профиль Генетика  
(бакалавриат),  
форма обучения очная  
2024-2025 учебный год**

№	Темы занятий семинарского типа	Часы (академ.)
<b>6 семестр</b>		
<b>1.</b>	<b>Основы безопасности при работе в лаборатории молекулярной биологии.<sup>1</sup></b> 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 <sup>2</sup>	<b>10</b>
<b>7 семестр</b>		
<b>2.</b>	<b>Основные методы выделения нуклеиновых кислот. Генотипические методы. Гибридизационный анализ нуклеиновых кислот, методы ДНК-ДНК гибридизации.<sup>1</sup></b> а) Требования к используемой посуде: подготовка к работе, характеристики пластмассовых расходных материалов. Правила работы на шейкерах, магнитных мешалках, водяных банях, весах, практические навыки использование автоматических пипеток. б) Полиморфные сайты рестрикции, плазмидный скрининг, анализ полиморфизма длин рестрикционных фрагментов ДНК (ПДРФ и ПЭФ), риботипирование и ДНК-зондирование, анализ полиморфной ДНК с произвольными праймерами (RAPD) и праймерами фланкирующих тандемные повторы (Rep, VNTR, STR). Конформационный полиморфизм одностранных фрагментов ДНК (SSCP) и денатурирующий градиентный гель-электрофорез. Мультилокусное сиквенс-типирование (MLST). Сравнительный анализ методов, компьютерное обеспечение. в) Понятие о ДНК- зондах, их конструирование и области применения. Радиоактивное и флуоресцентное мечение ДНК- зондов. <sup>2</sup>	<b>146</b>
<b>Итого часов</b>		<b>156</b>

Рассмотрено на заседании кафедры фундаментальной медицины и биологии «22» мая 2024г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой



А.В.Стрыгин