



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный
аграрный университет»

Кафедра «Биоэкология и физиология
сельскохозяйственных животных»

В. В. Петряков

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Методические указания
для проведения лабораторно-практических занятий

Кинель
ИБЦ Самарского ГАУ
2023

УДК 577.4 : 502.7(07)
ББК 40.08 : 40.9 Р
ПЗ0

Рекомендовано учебно-методическим советом Самарского ГАУ

Петряков, В. В.

ПЗ0 Молекулярная биология : методические указания. Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2022. – 32 с.

В методических указаниях описаны научные основы в области молекулярной биологии. Изложены современные представления о молекулярном уровне организации и функционировании живой материи, белка, ферментов, нуклеиновых кислот. Рассмотрено практическое применение технологий рекомбинантных ДНК.

Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология и других биологических специальностей.

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2023
© Петряков В. В., 2023

Предисловие

Изучение проявления жизни на молекулярном уровне, погружаясь в мир белков и нуклеиновых кислот в процессе роста и развития органов и тканей, в трансформации энергии, конформационные изменения в молекулах при их функционировании, механизмы биологического «узнавания» и межклеточные взаимодействия, регуляцию активности генов и синтеза белка занимается молекулярная биология. Следовательно, познание основ жизни на молекулярном уровне является важным и актуальным.

Целью издания методических указаний является формирование у обучающегося представлений о молекулярном уровне организации и функционировании живой материи и тем самым способствовать системному подходу к усвоению учебного материала на основе понимания глубокой связи естественных наук и формированию современной естественнонаучной картины мира.

Лабораторные и практические занятия проводятся параллельно с теоретическим курсом, что дает возможность глубже и полнее усвоить материал, вникнуть в молекулярные процессы и явления.