



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

В. В. Петряков

# ИММУНОЛОГИЯ

Методические указания для лабораторных занятий

Кинель  
РИО СамГАУ  
2019

УДК 636:575 (07)  
ББК 48.47. Р  
ПЗ0

**Петряков, В. В.**  
**ПЗ0** Иммунология : методические указания. Кинель : РИО СамГАУ, 2019. – 26 с.

В методических указаниях кратко изложен лабораторный материал по предмету «Иммунология». Описаны основы иммунитета, центральные и периферические органы иммунной системы, теоретическое и практическое значение антигенов и антител, иммунодефицитные состояния, а также иммунологические реакции живого организма в ответ на поступление антигена.

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

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2019  
© Петряков В.В., 2019

## Предисловие

В борьбе за сохранение внутреннего постоянства организма иммунная система ведет борьбу в двух направлениях. Одно направление – *внешнее* – многочисленные и разнообразные инфекции и другие воздействия, например радиация. Другое направление – *внутреннее* – постоянно возникающие в многоклеточных организмах клетки-мутанты, потенциально способные к формированию опухолевого процесса. Вследствие непрерывно идущего мутагенеза в организме постоянно возникают злокачественно трансформированные клетки, способные дать начало опухоли. Отсутствие системы, которая распознавала и уничтожала бы такие клетки, быстро привело бы к гибели многоклеточного организма. То есть сам факт появления и сохранения в процессе эволюции многоклеточных организмов теснейшим образом связан с наличием и совершенствованием иммунных механизмов.

*Цель издания методических указаний* заключается в получении студентами необходимой информации в области иммунологии, для лучшего усвоения материала и приобретения навыков самостоятельной работы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общекультурных и профессиональных компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП ВО).

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