

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: И.В.Савина, доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.01 Иммунология

**Цель освоения дисциплины:** получение студентами представления о наиболее общих закономерностях организации, функционирования и регуляции иммунной системы человека, животных и растений, о наиболее часто встречающихся иммунопатологиях; освоение иммунологических методов исследования.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-5: способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности	1 этап: знать основы организации и функционирования иммунной системы человека и животных;  2 этап: современные достижения в области иммунологии.	1 этап: уметь грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, используя иммунологические знания; 2 этап: делать прогнозы, учитывая особенности функционирования иммунной системы.	1 этап: владеть навыками по исследованию лейкограммы;  2 этап: определения фагоцитарного числа и фагоцитарного показателя.
ОПК-6: способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	1 этап: знать о современных достижениях в области иммунологии;  2 этап: о лабораторных методах оценки иммунитета.	1 этап: уметь применять современные иммунологические методы диагностики заболеваний;  2 этап: использовать современные методы исследований для оценки функциональной активности органов и клеток иммунной системы.	1 этап: владеть техникой приготовления сыворотки для серологических исследований, препаратов для определения лейкограммы;  2 этап: методиками постановки некоторых тестов 1 уровня для оценки иммунологического статуса человека.
ПК-1: способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских поле-	1 этап: знать о современном оборудовании, используемом для постановки серологических реакций;	1 этап: уметь использовать современное оборудование для постановки серологических реакций;	1 этап: владеть техникой постановки РА и РП;

вых и лабораторных биологических работ	2 этап: о высоко-технологичном оборудовании для оценки работы иммунной системы.	2 этап: использовать оборудование для оценки иммунологического статуса.	2 этап: техникой определения лизоцима, БАС, СРБ.
--	---	---	--

## 2. Содержание дисциплины:

**Раздел 1. Иммунология как наука, ее положение в системе естественнонаучных дисциплин, цели и задачи иммунологии, ее связь с другими науками, история развития, Нобелевские лауреаты**

Тема 1. Положение иммунологии в системе естественнонаучных дисциплин, цели и задачи иммунологии, ее связь с другими науками, история развития

Тема 2. Отечественные ученые-иммунологи, Нобелевские лауреаты в области иммунологии

### **Раздел 2. Врожденный иммунитет**

Тема 3. Тканевые факторы врожденного иммунитета.

Тема 4. Гуморальные факторы врожденного иммунитета

### **Раздел 3. Классификация инфекционного иммунитета. Антигены**

Тема 5. Классификация инфекционного иммунитета

Тема 6. Антигены

### **Раздел 4. Строение и развитие иммунной системы**

Тема 7. Органы и клетки иммунной системы

Тема 8. Периоды развития иммунной системы, цитокиновая регуляция иммунной системы, связь нервной и эндокринной систем с иммунной системой

### **Раздел 5. Иммунные реакции**

Тема 9. Иммунные реакции (гуморальный, клеточный иммунитет, иммунологическая память и толерантность). Особенности противобактериального, противогрибкового, противопаразитарного, противовирусного, противоопухолевого, трансплантационного иммунитета. Иммунитет растений. Генетический контроль иммунного ответа

Тема 10. Серология. Постановка и учет серологических реакций

### **Раздел 6. Иммунопатологии и их коррекция**

Тема 11. Аллергии, иммунодефициты, аутоиммунные, иммунопролиферативные заболевания

Тема 12. Определение иммунного статуса человека, коррекция иммунодефицитов

Тема 13. Иммунобиологические препараты

## 3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.