

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор** Никулин В.Н., профессор

**Наименование дисциплины:** Б1.В.ОД.4.3. Иммунология

**Цель освоения дисциплины:** дать аспирантам теоретические, методологические и практические знания, формирующие современную химическую основу иммунологии;

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
<b>ОПК-1</b> Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>Этап 1. Знать строение и функции центральных и периферических органов, функции иммунокомпетентных клеток;</p> <p>Этап 2. Знать природу и свойства антигенов и антител, механизмы иммунных реакций, методы оценки иммунологического статуса человека и животных.</p>	<p>Этап 1. Уметь правильно поставить и провести учет результатов серологических реакций;</p> <p>Этап 2. Уметь провести исследования по оценке иммунологического статуса человека и животных.</p>	<p>Этап 1. Иметь опыт в постановке серологических реакций;</p> <p>Этап 2. Иметь опыт в определении показателей неспецифической защиты.</p>
<b>ПК-1</b> Владение культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения	<p>Этап 1. Знать строение и функции иммунной системы;</p> <p>Этап 2. Знать характер иммунопатологий организма, этиологию, патогенез и методы клинической, инструментальной и лабораторной</p>	<p>Этап 1. Уметь соблюдать правила техники безопасности и работы в иммунологической лаборатории с исследуемым материалом, реактивами, приборами;</p> <p>Этап 2. Уметь</p>	<p>Этап 1. Владеть основами диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с иммунными нарушениями</p>

	диагностики.	обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования животного.	Этап 2. Владеть методами иммунодиагностики.
<b>ПК-2</b> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Этап 1. Знать структуру и функции иммунной системы животного, ее возрастных особенностей ;  Этап 2. Знать клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы и генетический контроль иммунного ответа	Этап 1. Уметь проводить иммунологическую диагностику;  Этап 2. Уметь отличать по маркерам основные клеточные элементы иммунной системы.	Этап 1. Владеть методами оценки иммунного статуса;  Этап 2. Владеть методами диагностики основных заболеваний иммунной системы животного
<b>ПК-3</b> способен прогнозировать последствия изменений в условиях кормления, содержания животных	Этап 1. Знать методы иммунной диагностики  Этап 2. Знать о первичных и вторичных иммунодефицитах,	Этап 1. Уметь оценивать иммунограмму при диагностике вторичных иммунодефицитов  Этап 2. Уметь прогнозировать последствия изменений метаболизма в организме животного при введении в его рацион иммуномодуляторов и иммуностимуляторов	Этап 1. Владеть правилами техники безопасности и работы в иммунологической лаборатории с исследуемым материалом, реактивами и приборами;  Этап 2. Владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности;

			медико-функциональным понятийным аппаратом.
<b>ПК-4 способен проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей</b>	<p>Этап 1. Знать принципы лабораторной диагностики;</p> <p>Этап 2. Знать трансплантационном иммунитете, принципах подбора донора и реципиента, реакциях отторжения трансплантата.</p>	<p>Этап 1. Уметь проводить зоотехническую оценку животных в рацион которых был введен иммуномодулятор и иммуностимулятор;</p> <p>Этап 2. Уметь интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах животных.</p>	<p>Этап 1. Владеть основами диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы;</p> <p>Этап 2. Владеть техникой сбора биологического материала для лабораторных исследований.</p>
<b>ПК-5 Способен и готов анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиолого-биохимических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельность</b>	<p>Этап 1. Знать правила техники безопасности и работы в иммунологической лаборатории исследуемым материалом, реактивами приборами;</p> <p>Этап 2. Знать показания к применению иммулотропной терапии.</p>	<p>Этап 1. Уметь пользоваться научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности;</p> <p>Этап 2. Уметь обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии.</p>	<p>Этап 1. Владеть понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся иммунологических лабораторных тестов;</p> <p>Этап 2. Владеть интерпретацией результатов лабораторных исследований и инструментальных методов диагностики у животных.</p>

## **Содержание дисциплины:**

### **Раздел 1 Введение в иммунологию**

**Тема 1** Цели и задачи иммунологии, ее связь с другими науками, история развития. Основоположники иммунологии, Нобелевские лауреаты в области иммунологии.

**Тема 2** Врожденный иммунитет - тканевые и гуморальные факторы неспецифической защиты.

### **Раздел 2 Структура и функции иммунной системы**

**Тема 3** Организация иммунной системы, периоды развития иммунной системы, ее регуляция, связь с нервной и эндокринной системами, эволюция;

### **Раздел 3 Иммунитет. Виды иммунитета. Иммунные реакции**

**Тема 4** Виды инфекционного иммунитета. Антигены (свойства, классификация).

**Тема 5** Иммунные реакции: гуморальный и клеточный иммунитет; иммунологическая память; иммунологическая толерантность. Особенности противобактериального, противовирусного, противопаразитарного и противоопухолевого иммунитета. Иммунитет у растений. Серологические реакции. Генетический контроль иммунного ответа.

**Раздел 4** Иммунопатологии. иммунобиологические препараты и иммуномодуляторы.

**Тема 6** Иммунопатологии: аллергии; иммунодефициты; аутоиммунные и иммунопролиферативные заболевания.

**Тема 7** Иммунобиологические препараты и иммуномодуляторы. Оценка иммунологического статуса человека и животных.

·**Общая трудоёмкость дисциплины:** 3 ЗЕ.