

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.Б.18 ИММУНОЛОГИЯ

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Специализация Ветеринарное дело

Форма обучения очная

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Иммунология как наука. Цели, задачи, связь с другими науками. Этапы развития иммунологии. История развития. Нобелевские лауреаты в области иммунологии	-	-	-	3	1
2.	Врожденный иммунитет. Определение факторов врожденного иммунитета.	-	-	-	-	3
3.	Виды инфекционного иммунитета. Антигены.	-	-	-	-	1
4.	Строение иммунной системы, ее развитие, цитокиновая регуляция, связь с другими системами (нервной и эндокринной).	-	-	-	7	4
5.	Специфические иммунные реакции.	-	-	-	4	4
6.	Иммунопатологии и их коррекция. Иммунобиологические препараты	-	-	-	-	1
	Итого:	-	-	-	14	14

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1 Наименование вопроса «Работы выдающихся ученых-иммунологов: отечественной иммунологии: Н.Ф.Гамалея, Л.А.Зильбера, Р.В.Петрова, В.Л.Троицкого, В.М.Чумакова, В.М.Жданова, В.В.Анджапаридзе, П.Н.Косякова, П.Ф.Здродовского, В.И.Иоффе и Г.П.Сахарова, А.А.Сиротинина, А.А.Богомольца, А.Д.Адо».

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: на открытия ученых в области иммунологии.

2.2 Наименование вопроса: «Развитие иммунной системы в онтогенезе, периоды развития иммунной системы».

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: на факторы, негативно влияющих на закладку органов иммунной системы, на кризисные периоды в развитии иммунной системы.

2.3 Наименование вопроса: «Цитокиновая регуляция»

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: разностороннее действие цитокинов и медиаторов иммунной системы.

2.4 Наименование вопроса: «Связь нервной и эндокринной систем с иммунной системой».

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: на общих медиаторах и гормонах, обеспечивающих тесную взаимосвязь этих 3-х систем, на последствиях, в случае поражения какой-либо одной из этих систем.

2.5 Наименование вопроса: «Генетический контроль иммунного ответа и синтеза иммуноглобулинов».

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: на гены, контролирующие иммунный ответ, на возможность прогнозирования развития инфекции с учетом знания генотипа.

2.6 Наименование вопроса: «Противоопухолевый иммунитет».

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: на главенствующую роль клеточного иммунитета в противоопухолевой защите и путях ухода опухолей от иммунной системы.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1 ЛР-1 «Вводное занятие»

3.2 ЛР-2 «Механические барьеры. Воспаление»

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: механизмах, обеспечивающие, бактерицидную активность кожи и слизистых оболочек, основных этапах воспаления.

3.3 ЛР-3 «Фагоцитоз. Определение фагоцитарного числа и фагоцитарного показателя»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: стадии фагоцитоза, условия эффективного фагоцитоза патогенных микроорганизмов.

3.4 ЛР-4 «Гуморальные факторы неспецифической защиты. Определение С-реактивного белка в сыворотке крови».

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: на активизации системы комплемента, лизоциме, как показателе резистентности организма и С-реактивном белке, как важном прогностическом признаке.

3.5 ЛР-5 «Модельные системы в иммунологии. Правила работы с экспериментальными животными. Различные способы введения антигенов животным»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: на характеристике инбредных животных, основных способах введения антигена (в/в, в/м, п/к, в/к, в/с, в/б).

3.6-7 ЛР-6-7 «Выделение лимфоидных органов и клеток у мыши. Приготовление клеточных суспензий, определение концентрации клеток.».

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: на методиках обнаружения органов иммунной системы и правильного подсчета лимфоцитов в камере Горяева.

3.8 ЛР-8 «Этапы получения моноклональных антител. Оценка пролиферативной активности лимфоцитов и цитотоксической активности Т-киллеров и естественных клеток-киллеров».

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: этапы получения и применении моноклональных антител.

3.9 ЛР-9 «Оценка иммунологического статуса животного».

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: тесты оценки иммунологического статуса I уровня.

3.10 ЛР-11 «Знакомство с различными видами биопрепаратов».

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: принципиальное отличие вакцин и сывороток, контроль биопрепаратов.