

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.05.2022 15:19:46  
Уникальный программный идентификатор:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования «Российский университет  
дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Аграрно-технологический институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Иммунология**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/ специальности:**

**36.05.01 Ветеринария**

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

(наименование (направленность) ОП ВО)

**2023 г**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «**Иммунология**» является формирование у студентов современных знаний о фундаментальной и прикладной иммунологии, формирование студентами практических навыков по использованию достижений иммунологии в работе с животными и в клинической и исследовательской лабораториях.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «**Иммунология**» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-4	Способность использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	ОПК-4.1. Владеет понятийным и методологическим аппаратом базовых естественных наук на уровне, достаточном для полноценной профессиональной деятельности на современном уровне
		ОПК-4.3. Готов использовать современную методологию в разработке и проведении экспериментальных исследований
		ОПК-4.4. Использует современную профессиональную методологию при интерпретации результатов исследований

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «**Иммунология**» относится к обязательной части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «**Иммунология**».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины.

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики	Последующие дисциплины/модули, практики
------	--------------------------	--	---

ОПК-4	Способность использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	Ветеринарно-санитарная экспертиза	Биологическая физика Физическая и коллоидная химия Неорганическая и аналитическая химия Органическая химия Биологическая химия Клиническая лабораторная диагностика Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней
-------	--	-----------------------------------	--

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Иммунология» составляет 3 зачетных единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)				
		6	-	-	-	
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	36	36	-	-	-	
в том числе:						
Лекции (ЛК)	18	18	-	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18	18	-	-	-	
<i>Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. на выполнение КР/КП (при наличии) ак.ч.</i>	62	62	-	-	-	
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	10	10	-	-	-	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	<b>108</b>	<b>108</b>	-	-	-
	зач.	<b>3</b>	<b>3</b>	-	-	-
	ед.					

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1 Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы
Раздел 1. Общая иммунология	Тема 1.1. Введение. История иммунологии. Механизмы врожденного иммунитета.	ЛК, СЗ
	Тема 1.2. Органы, ткани и клетки иммунной системы.	ЛК, СЗ
	Тема 1.3. Эффекторные механизмы иммунитета.	ЛК, СЗ
Раздел 2. Клиническая иммунология	Тема 2.1. Иммунный ответ. Механизмы гиперчувствительности. Аутоиммунитет.	ЛК, СЗ
	Тема 2.2. Иммунная система онтогенеза и канцерогенеза. Иммунодефицит.	ЛК, СЗ
	Тема 2.3. Иммуноterapia.	ЛК, СЗ

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материала для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	- Информационные стенды. - Микроскопы.
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	- Информационные стенды. - Микроскопы.
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература:*

1. Скопичев В.Г. Морфо-физиологические и иммунологические аспекты животноводства : учебное пособие для бакалавров / В.Г. Скопичев, Н.Н. Максимюк. - Электронные текстовые данные. - Санкт-Петербург : Квадро, 2020. - 560 с.
2. Саруханова Л. Е. Общая микробиология, вирусология и прикладная иммунология: учебное пособие / Саруханова Л. Е., Волина Е. Г. Яшина Н. В. – 3-е изд., испр. - М. : РУДН, 2020, 2022. – 172 с.

### *Дополнительная литература:*

1. Криштофорова Б.В., Лемещенко В.В, Практическая морфология животных с основами иммунологии – М.: Лань, 2016 – 164с. <https://e.lanbook.com/book/72987>
2. Госманов Р.Г., Ибрагимова А.И. Микробиология и иммунология / Галиуллин А.К. – М.: Лань, 2013 – 240с. <https://e.lanbook.com/book/12976>
3. Ветеринарная иммунология = Introduction To Veterinary Immunology : учебно-методическое пособие / Ю.А. Ватников, В.М. Бяхова, Е.В. Куликов, А.А. Газин. - Книга на английском языке; электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2020. - 105 с

### *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН - ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://eZlanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост» <http://www.trmost.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:

1. Курс лекций по дисциплине «**Иммунология**».
2. Семинарский практикум по дисциплине «**Иммунология**».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «**Иммунология**» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

### **РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент департамента ветеринарной медицины

Наименование БУП

Подпись

Кротова Е.А.

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Департамент ветеринарной медицины

Наименование БУП

Подпись

Ватников Ю.А.

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Директор департамента ветеринарной медицины

Должность, БУП

Подпись

Ватников Ю.А.

Фамилия И.О.